2 S
2
ek

Chirurg. 61 f - 2

<36633540180012
S
<36633540180012
Bayer. Staatsbibliothek

G. Mommsen 1855. P

Handbuch

der

mathematischen und technischen Chronologie.

Aus den Quellen bearbeitet

von

D$^{r.}$ Ludwig Ideler,

Königlichem Astronomen, ordentlichem Professor an der Universität zu Berlin, Mitgliede der Königl. Preufsischen Akademie der Wissenschaften und Correspondenten der Göttinger Societät.

Zweiter Band.

Fr. C. Hansen
Prof. Dr. med. Kjöbenhavn

Berlin, bei August Rücker.

1826.

B S B
MÜNCHEN

07/95/142

Vorrede.

Ueber den Inhalt dieses zweiten Bandes meines Handbuchs der Chronologie habe ich schon beim ersten das Nöthige gesagt, und es würde daher keiner neuen Vorrede bedürfen, wenn ich nicht der Pflicht der Dankbarkeit für so manche Mittheilungen zu genügen hätte, deren ich mich auch hier zu erfreuen gehabt habe. Besonders fühle ich mich in dieser Hinsicht meinen Collegen Herren Biener, Klenze und Neander verpflichtet. Bei der Zeitrechnung der Araber und Perser ist mir ganz vorzüglich die Theilnahme zu Statten gekommen, die der groſse Orientalist Herr Silvestre de Sacy der frühern Bearbeitung derselben bewiesen hat.

Mein gelehrter Freund Herr Buttmann hat sich auch bei diesem zweiten Bande der Mühe einer Revision der Druckbogen unterzogen. Die letztern Bogen sind von Herrn Dr. Rosen durchgesehen worden, einem jungen Orientalisten, auf dessen sicher zu erwartende Leistungen das gelehrte Publikum aufmerksam zu machen, ich mir das Vergnügen nicht versagen kann.

Wenn mein Buch von Seiten des Litterarischen einiges Verdienst haben sollte, so bekenne ich gern, daſs es nur in einer Bibliothek entstehen konnte, die im Fache der Geschichte und Litteratur so reichhaltig ist, wie die hiesige königliche. Unter der groſsen Anzahl der von mir angeführten Bücher sind kaum vier, die ich auf fremde Autorität zu citiren genöthigt gewesen bin. Den Herren Bibliothekaren, die mir seit zwanzig Jahren die uneingeschränkte Benutzung der ihnen anvertrauten Schätze gestattet und durch ihre freundliche Theilnahme erleichtert haben, sage ich meinen verbindlichen Dank.

Berlin den 5. Oktober 1826.

L. Ideler.

Handbuch

der

mathematischen und technischen Chronologie.

Zweiter Band.

Nescio an ex foenere unciario effici possit aliquid
quod ad numerum dierum qui singulis sunt mensibus
pertineat.

Sechster Abschnitt.

Zeitrechnung der Römer.

Es ist bereits oben (1, 80, 100) mit den Worten des Censorinus und Plinius bemerkt worden, dafs die Römer ihren bürgerlichen Tag um Mitternacht angefangen haben. Nach Gellius [1]) hatte Varro in einem eigenen Buche seines grofsen Werks *Rerum humanarum* ausführlich von diesem Gegenstande gehandelt und unter andern gesagt: *Homines, qui ex media nocte ad proximam mediam noctem in his horis viginti quatuor nati sunt, una die nati dicuntur.* Nachdem Gellius diese Worte erläutert und der abweichenden Gewohnheit der Athener, Babylonier und Umbrer gedacht hat, fährt er also fort: *Populum autem Romanum ita, uti Varro dixit, dies singulos annumerare a media nocte usque ad mediam proximam, multis argumentis ostenditur.* Was er davon anführt, zeigt allerdings, dafs dies bei den Römern Observanz war, dafs aber kein ausdrückliches Gesetz defshalb vorhanden sein mufste, weil er es sonst gewifs vorangestellt haben würde. Er schliefst mit den Worten: *Dies, quem Romani civilem appellaverunt, a sexta noctis hora*

[1]) *N. A.* III, 2. Vergl. Macrob. *Saturn.* I, 3; Paulus *Dig.* II, tit. XII, sect. 8; Isidor. *Etym.* V, 30.

oritur, nämlich vom Schlufs der sechsten Stunde oder von Mitternacht, so dafs sie zwar, gleich allen übrigen Völkern des Alterthums (1, 84), der Nacht zwölf Stunden beilegten, diese aber nach einer ihnen eigenthümlichen Weise beim Datiren auf zwei bürgerliche Tage vertheilten. Den Tag mit dem schwankenden Auf- oder Untergange der Sonne zu beginnen, fanden sie in ihrer Zeitrechnung keine Veranlassung. Sie hatten daher nur zwischen Mittag und Mitternacht zu wählen, und entschieden sich für diese, weil jener gar keinen Einschnitt in das Treiben der Menschen macht, und nur in den Augen der Astronomen in so fern den Vorzug verdient, als er sich durch eine unmittelbare Beobachtung bestimmen läfst.

Den Anfang des bürgerlichen Tages zu erkennen, bot sich den Römern vor Erfindung der Wasseruhren kein Mittel weiter dar, als die Beachtung des gestirnten Himmels und die *Clepsydrae,* von deren Gebrauch bei den Griechen oben (1, 230) gehandelt worden ist. Man nimmt gewöhnlich an, dafs ihnen diese Zeitmesser, ihrer Einfachheit ungeachtet, nicht vor dem Jahr 702 der Stadt bekannt geworden sind, weil der Verfasser des Dialogs *de caussis corruptae eloquentiae* sagt [1]: *Primus tertio consulatu Cn. Pompeius adstrinxit imposuitque veluti frenos eloquentiae,* was man, und wol nicht mit Unrecht, auf die Einführung der *Clepsydrae* bezieht. Es ist aber nur von ihrem Gebrauch vor Gericht die Rede. Dafs sie nicht schon früher zur Abmessung der Nachtwachen in den Lägern benutzt sein sollten, ist kaum denkbar. Wie sie als Zeitmesser bei

[1]) c. 38.

den gerichtlichen Verhandlungen gestaltet waren, ersehen wir aus folgenden Worten des Apuleius [1]): *Praeconis amplo boatu citatus accusator quidam senior exsurgit, et ad dicendi spatium vasculo quodam in vicem coli graciliter fistulato, ac per hoc guttatim defluo, infusa aqua populum sic adorat.* Dafs sie nicht durchgehends von gleicher Gröfse waren, geht aus folgender Stelle des jüngern Plinius hervor [2]): *Dixi horis paene quinque. Nam X clepsydris, quas spatiosissimas acceperam, sunt additae quatuor.* Für X findet sich in einigen Handschriften XII, in andern XX; auf jeden Fall erhellet aber, dafs die Zeiträume, in denen sich die *Clepsydrae* leerten, ziemlich kurz sein mufsten. Vielleicht waren sie, den veränderlichen Stunden gemäfs, im Sommer länger als im Winter. Dafs diese Zeiträume selbst *Clepsydrae* genannt wurden, lehren die bekannten Formeln *petere* und *dare clepsydras*. Wenn dem einen Redner das Wasser abgelaufen war, so verkündigte ein Gerichtsdiener, dafs die Reihe an dem andern sei. Während man Zeugen verhörte oder Aktenstücke vorlas, wurde das Wasser gehemmt, damit der Redner nichts von der ihm bewilligten Frist einbüfste. Dies nannte man *sustinere aquam* [3]). Wenn Cäsar [4]) von *certis ex aqua mensuris* spricht, durch die er gefunden haben will, dafs die (Sommer-) Nächte auf den brittischen Inseln kürzer als auf dem Festlande seien, so scheint er damit nicht die gewöhnlichen

[1]) *Metam.* l. III. Opp. ed. Par. 1688. Tom. I. p. 73.

[2]) *Ep.* II, 11.

[3]) Apul. *Apol.* p. 465.

[4]) *De bello Gall.* V, 13.

Clepsydren zu meinen, sondern die oben (1, 225) gedachte Vorrichtung zu genauerer Abmessung der Zeit, deren sich die chaldäischen und griechischen Astronomen bei ihren Beobachtungen bedienten. Man vergleiche eine oben (1, 231) citirte Stelle des Martianus Capella, in der das Wort *Clepsydrae* eben so gebraucht vorkommt.

Der Vigilien rechneten die Römer, nach dem Zeugnisse des Vegetius [1]) und anderer, vier von gleicher Dauer auf die Nacht, so dafs die Mitternacht auf den Anfang der dritten traf. Eine ähnliche Eintheilung hatten sie nach Censorinus [2]) auch für den natürlichen Tag, und beim Varro [3]) findet sich die Notiz: *Cosconius in actionibus scribit, praetorem accensum solitum tum esse iubere, ubi ei videbatur horam esse tertiam, inclamare horam esse tertiam, itemque meridiem et horam nonam.* Nach Plinius [4]) verkündigte eben so der Diener der Consuln den Mittag, wenn er von der Curia aus die Sonne nach einer bestimmten Richtung sah: *Duodecim tabulis ortus tantum et occasus nominantur; post aliquot annos adiectus est et meridies, accenso consulum id pronunciante, cum a curia inter rostra et graecostasin prospexisset solem.* Dafs der Mittag in dem Zwölftafelgesetz nicht erwähnt gewesen sei, ist un-

[1]) *Quia impossibile videbatur in speculis per totam noctem vigilantes singulos permanere, ideo in quatuor partes ad clepsydram sunt divisae vigiliae, ut non amplius quam tribus horis nocturnis necesse sit vigilare. De re militari* III, 8.

[2]) c. 23.

[3]) *De ling. lat.* l. V. Auctores latinae linguae ed. Gothofr. col. 44.

[4]) *H. N.* VII, 60.

gegründet; denn Gellius [1]) führt eine Stelle daraus an, in der *ante meridiem* und *post meridiem* vorkommen, es sei denn, dafs dieselbe aus einer spätern Redaction des Gesetzes entlehnt war, in die man vielleicht diese bald nachher entstandenen Ausdrücke gesetzt hatte. Auch Censorinus sagt: *Horarum nomen non minus annos CCC Romae ignoratum esse, credibile est. Nam in XII tabulis nusquam nominatas horas invenies, ut in aliis postea legibus, sed ante meridiem.* Das Wort hatten also die Römer bereits zur Zeit der Decemvirn oder unmittelbar nachher, ob sie gleich damals noch nicht im Stande sein mochten, diesen Zeitpunkt mit einiger Genauigkeit zu bestimmen. Einen Gnomon zu errichten, scheint ihnen nicht eingefallen zu sein, und Sonnenuhren erhielten sie erst nach der Mitte des fünften Jahrhunderts der Stadt.

Zur Geschichte dieser Zeitmesser finden sich ein paar wichtige Stellen beim Plinius und Censorinus. Beim erstern heifst es [2]): *Princeps Romanis solarium horologium statuisse ante undecim annos, quam cum Pyrrho bellatum est, ad aedem Quirini, L. Papirius Cursor a Fabio Vestale proditur. Sed neque facti horologii rationem vel artificem significat: nec unde translatum sit, aut apud quem scriptum id invenerit.* Pyrrhus setzte, um die Römer zu bekriegen, im Jahr 474 d. St. nach Italien über; die erste Aufstellung einer Sonnenuhr zu Rom würde also ins Jahr 463 gehören. Censorinus erklärt sich weniger bestimmt: *Quorum (solariorum) antiquissimum quod fuerit, inventu difficile est. Alii*

1) *N. A.* XVII, 2.

2) A. a. O.

enim apud aedem Quirini primum statutum dicunt, alii in Capitolio, nonnulli ad aedem Dianae in Aventino. Plinius fährt fort: *M. Varro primum statutum in publico secundum rostra in columna tradit, bello Punico primo, a M. Valerio Messala Consule, Catina capta in Sicilia: deportatum inde post XXX annos, quam de Papiriano horologio traditur, a. u. CCCCXCI. Nec congruebant ad horas eius lineae: paruerunt tamen eis annis undecentum* (also bis 590), *donec Q. Marcius Philippus, qui cum L. Paulo fuit censor, diligentius ordinatum iuxta posuit.* Nichts kann wol die damalige Beschränktheit der wissenschaftlichen Kenntnisse der Römer greller an den Tag legen, als diese Aufstellung und lange Benutzung einer Sonnenuhr, die für einen fast vier Grad südlichern Ort gezeichnet war! Censorinus drückt sich hierüber also aus: *Illud satis constat, nullum in foro prius fuisse, quam id, quod M. Valerius ex Sicilia advectum ad rostra in columna posuit. Quod cum ad clima Siciliae descriptum ad horas Romae non conveniret, L. Philippus Censor aliud iuxta constituit.* Man sieht, der Name des Censors, dem die Römer diese Verbesserung verdankten, lautet hier etwas anders, als beim Plinius. Dieser fährt fort: *Etiam tum tamen nubilo incertae fuere horae usque ad proximum lustrum. Tunc Scipio Nasica, collega Laenatis, prius aqua divisit horas aeque noctium ac dierum, idque horologium sub tecto dicavit a. u. DXCV. Tam diu populo Romano indiscreta lux fuit.* Beim Censorinus heifst es: *Deinde aliquanto post P. Cornelius Nasica Censor ex aqua fecit horarium, quod et ipsum ex consuetudine noscendi a sole horas, solarium coeptum vocari.* Dafs *Solarium* wie *Horologium* sowohl

die Sonnen- als die Wasseruhr bezeichnet habe, bestätigt eine Stelle des Cicero [1]), wo beide durch *solarium vel descriptum aut ex aqua* angedeutet und unterschieden werden. Es ist daher bei ihm vermuthlich von beiden auf dem Forum befindlichen Uhren die Rede, wenn er von einem eingezogen lebenden Römer sagt [2]): *Vixit semper inculte atque horride: natura tristi ac recondita fuit: non ad solarium, non in campo, non in conviviis versatus est.* Was übrigens Scipio Nasica aufgestellt hat, war, nach den Benennungen *Horologium* und *Horarium* zu schliefsen, eine eigentliche Wasseruhr, keine blofse *Clepsydra.* Ob sie seine eigene Erfindung oder eine Kopie der von Ctesibius construirten gewesen sei, geht aus den Worten des Plinius und Censorinus nicht hervor. Vitruvius nimmt Letzteres an, indem er das *Horologium ex aqua* diesem alexandrinischen Mechaniker beilegt, in welchem Falle freilich die Erfindung etwas früher gemacht sein müfste, als ich es oben (1,230) auf die Autorität Montucla's angegeben habe; denn Ptolemäus Euergetes II trat seine Regierung nach dem astronomischen Kanon erst im Jahr 608 d. St. an, und Scipio Nasica soll seine Wasseruhr schon 595 aufgestellt haben.

Ungeachtet bei dem vorhin gedachten alterthümlichen Gebrauch der Verkündigung der drei Haupteinschnitte des Tages durch den Diener des Prätors schon der Stunden gedacht wird, es also scheinen könnte, dafs man schon vor Einführung der Sonnenuhren die Stundeneintheilung des Tages und der Nacht gekannt

1) *De nat. deor.* II, 34.

2) *Pro P. Quintio* c. 18.

habe, so muſs man doch dem Censorinus beipflichten, wenn er sagt: *In horas duodecim divisum esse diem, noctemque in totidem, vulgo notum est. Sed hoc credo Romae post reperta solaria observatum.* Vor Einführung der Mittel zur Unterscheidung der Stunden muſste dieser Begriff, wenn er sich auch durch Hörensagen zu den Römern fortgepflanzt hatte, für sie ganz bedeutungslos bleiben. Auch mochte sich das Wort *Hora,* das sie, eben so wie die Sonnenuhren, von den Griechen entlehnten, bei diesen selbst nicht viel vor dem Schlusse des fünften Jahrhunderts d. St. auf jenen Begriff fixirt haben. Man vergleiche was oben (1, 238) hierüber gesagt ist.

Man muſs sich daher bis auf die Zeit des L. Papirius Cursor und M. Valerius Messala mit der Eintheilung des Tages und der Nacht in vier gleiche Theile und mit den Wörtern beholfen haben, welche die Volkssprache zur Unterscheidung der verschiedenen Tageszeiten darbot. Verzeichnisse derselben liefern Varro, Macrobius und Isidorus, besonders Censorinus[1]), bei welchem sich folgende zusammengestellt finden: *Media nox, quod tempus principium et postremum est diei Romani; de media nocte; gallicinium; conticinium, cum galli conticuerunt; ante lucem et diluculum, cum, sole nondum orto, iam lucet; mane, cum lux videtur solis; ad meridiem; meridies; de meridie; suprema; vespera, ante ortum eius stellae, quam Plautus vesperuginem, Ennius vesperum, Virgilius hesperum appel-*

[1]) Varro *de ling. lat.* V, col. 31. Macrob. *Saturn.* I, 3. Isid. *Etym.* V, 30 und 31. Censor. c. 24.

lant; crepusculum; luminibus accensis, antiqui prima face dicebant; concubium cum itum est cubitum; intempesta, id est multa nox, qua nihil agi tempestivum est; ad mediam noctem. Die Präposition *de* in den Ausdrücken *de media nocte* und *de meridie* heifst unmittelbar nach; so spricht Plautus von einem *somnus de prandio* [1]). *Meridies,* das nach Varro aus *medidies* oder *media dies* entstanden ist, gebrauchten die ältesten Römer für die Mitte jeder Zeit; denn sie sagten nach Nonius [2]) *meridies noctis* und *aetatis. Suprema* hiefs die letzte Zeit des Tages mit Inbegriff des Unterganges der Sonne. In dem Zwölftafelgesetz stand nach Censorinus und Macrobius: *Solis occasus suprema tempestas esto. Vespera* ist nach obiger Erklärung die Zeit unmittelbar nach Untergang der Sonne, wo es noch zu hell ist, um schon den Abendstern sehen zu können, das Correlat von *mane. Crepusculum* ist eben so der Gegensatz von *diluculum.*

Als den Römern die Stunden geläufig geworden waren, gebrauchten sie natürlich diese lieber, weil sie ihnen genauere Zeitbestimmungen gestatteten. Man mufs sich aber erinnern, wie sie im gemeinen Leben ihre Stunden zählten (1, 84), um die dahin gehörigen Stellen nicht unrichtig zu fassen. Ein paar derselben werden hier nicht am unrechten Orte stehen. So sagen die Worte des Horaz [3]):

1) *Mostell.* III, 2, 8.

2) *De prop. serm.* VI, 16.

3) *Epist.* I, 17, 6.

Si te grata quies et primam somnus in horam
Delectat etc.

so viel als: „Ist dir die Ruhe lieb und schläfst du gern bis an den hellen Tag." Wenn es beim Virgil heißt [1]):

Inde, ubi quarta sitim caeli collegerit hora,

so wird die Zeit nach der Mitte des Vormittags gemeint, wo die zunehmende Tageshitze den Durst beim weidenden Vieh erregt. Persius, die üppige Lebensart der damaligen römischen Jugend mit grellen Farben malend, drückt sich also aus [2]):

Stertimus, indomitum quod despumare Falernum
Sufficiat, quinta dum linea tangitur umbra,

„wir schnarchen, bis die Sonnenuhr die fünfte Stunde „zeigt," nach heutiger Rechnung bis elf Uhr Vormittags. Wie der Tag des römischen Geschäftsmannes zu Martial's Zeiten eingetheilt zu sein pflegte, lehrt folgendes Epigramm [3]):

Prima salutantes atque altera continet hora,
Exercet raucos tertia caussidicos.
In quintam varios extendit Roma labores,
Sexta quies lassis, septima finis erit.
\+ *Sufficit in nonam nitidis octava palaestris.*
Imperat extructos frangere nona toros etc.

Sollen solche Stunden mit den unsrigen verglichen werden, so muſs man wissen, wie lang der jedesmalige natürliche Tag unter der Polhöhe Roms (41° 54′) ist.

[1]) *Georg.* III, 327.

[2]) *Sat.* III, 3.

[3]) IV, 8.

\+ Verba in nonā ita explicari possunt ut octavam horam integram exercendis corporibus tribuendam Martialis dixerit nec nonam addiderit nisi exercendi finem ut. Dicitur igitur h. octava et perbrevis [illegible] h. nonae, quae pro fine est.

Wenn es auf keine besondere Genauigkeit ankommt, so wird zu dergleichen Reductionen folgende Tafel ausreichen, welche die Länge des römischen Tages in unsern gleichförmigen Stunden für die acht Hauptpunkte der Sonnenbahn im Jahr 45 v. Chr., dem ersten des von Iulius Cäsar geordneten römischen Kalenders, angibt.

Oerter der Sonne.	Tage des Jahrs.	Dauer des Tages.
0° ♑	23. December	8 St. 54 Min.
15° ♒	6. Februar	9 - 50 -
0° ♈	23. März	12 -
15° ♉	9. Mai	14 - 10 -
0° ♋	25. Junius	15 - 6 -
15° ♌	10. August	14 - 10 -
0° ♎	25. September	12 -
15° ♏	9. November	9 - 50 -

Fragt man z. B., wann der Römer am längsten Tage nach unserer Uhr zu Tische ging, vorausgesetzt, daſs es, wie Martial sagt, mit dem Anfange der neunten Stunde geschah, so gelten 12 römische Stunden in unserer Zeit 15 St. 6′, also 8 römische 10 St. 4′. Da nun die Sonne an diesem Tage zu Rom um 4 U. 27′ aufging, so nahm die neunte Stunde nach unserer Rechnung um 2 U. 31′ Nachmittags ihren Anfang. Am kürzesten Tage dagegen begann sie bereits um 1 U. 29′.

Die Sonnenuhren scheinen zu Rom sehr gemein geworden zu sein. Man hatte, wie man aus dem Vitruvius ersieht, mehrere Arten derselben, die sich in der äuſsern Form unterschieden, aber alle in dem

Punkt übereinkamen, dessen oben (1, 84) mit seinen Worten gedacht worden ist. Von Rom verbreiteten sie sich über die Landhäuser der reichen Römer, und es sind hie und dort in Italien römische Sonnenuhren ans Licht gezogen worden. Man hielt sich eigene Sklaven, um sich von ihnen die Stunden verkündigen zu lassen, sei es, daſs man sie von Zeit zu Zeit nach dem Forum, oder wo sonst Zeitmesser aufgestellt waren, schickte, oder selbst dergleichen besaſs. So heiſst es beim Iuvenal [1]):

...... Clamore opus est, ut sentiat auris,
Quem dicat venisse puer, quot nuntiet horas,

woraus erhellet, daſs ein solcher Gast- und Stundenanmelder zu dem Luxus der spätern Römer gehörte. Martial sagt von einem hungrigen Gaste [2]):

Horas quinque puer nondum tibi nuntiat, et tu
Iam conviva mihi, Caeciliane, venis.

Wenn Sidonius Apollinaris von einem *nuntius per spatia clepsydrae horarum incrementa servans* redet [3]), so ist wol an keine eigentliche Wasseruhr zu denken (diese findet sich nirgends mit Sicherheit *clepsydra* genannt), sondern an einen Zeitmesser von der Art derer, die man vor Gericht und in den Lägern gebrauchte, und durch eine einfache, oben (1, 231) nach Aeneas Tacticus beschriebene, Vorrichtung so einrichten konnte, daſs sie sich das ganze Jahr hindurch stündlich leerten.

Eben so wie die Römer erst spät den Tag und die Nacht mit Sicherheit eintheilen lernten, gingen auch

[1]) *Sat.* X, 215.

[2]) *Epigr.* VIII, 67.

[3]) *Ep.* II, 9.

mehrere Jahrhunderte hin, ehe sie eine feste Eintheilung des Jahrs erhielten. Vor dem Jahr 709 d. St., 45 v. Chr., dem ersten nach heutiger Weise geordneten, befand sich ihre Zeitrechnung in einem höchst schwankenden Zustande, den Voltaire treffend mit den Worten bezeichnet: *Les généraux Romains triomphaient toujours, mais ils ne savaient pas quel jour ils triomphaient.*

Zunächst vor Cäsar's Kalenderverbesserung hatten die Römer ein cyklisches Sonnenjahr (1, 68), das sich alle vier und zwanzig Jahre mit dem tropischen ausglich, aber bei seiner etwas zusammengesetzten Einrichtung durch die Schuld der Pontifices, denen die Anordnung des Kalenders oblag, in eine Verwirrung gerieth, von der sich bei keinem cultivirten Volke etwas ähnliches findet. Vor den Decemvirn hatte ihr Jahr die Form eines Mondjahrs, und vor Numa Pompilius gar keinen entschieden ausgesprochenen oder doch sicher zu ermittelnden Charakter. Hiernach sind vier Zustände der römischen Zeitrechnung zu betrachten, die wir durch die Benennungen Jahr des Romulus, des Numa, der Decemvirn und des Iulius Cäsar unterscheiden wollen.

Die Zweifel, die man gegen die Zuverlässigkeit der ältesten Geschichte Roms, wie sie uns von Livius und Dionysius überliefert worden, angeregt hat, wollen wir gänzlich auf sich beruhen lassen. Sollten auch wirklich Romulus und Numa keine ganz geschichtliche Personen sein, so können sie uns wenigstens als Symbole gelten, jener von der rohen Urzeit des römischen Volks, dieser von der ältesten Gesetzgebung, der Rom die meisten seiner religiosen Institute verdankt.

Es kommt hier darauf an, die grofse Masse zum Theil sich widersprechender Notizen, die sich von der ältesten römischen Zeitrechnung bei den Alten zerstreut findet, zu sammeln und dergestalt unter allgemeine Gesichtspunkte zu bringen, dafs ein allmäliger natur- und geschichtgemäfser Fortschritt von Ideen sichtbar wird, wenn es auch nicht möglich sein sollte, die Epoche, wo jede einzelne ins Leben getreten ist, genau auszumitteln. Ich habe mich in einer Vorlesung über die Zeitrechnung der Römer [1]) bemüht, diese schwierige Aufgabe zu lösen, und werde hier die Hauptmomente meiner Darstellung wiederholen und zum Theil noch fester zu begründen suchen.

I. Jahr des Romulus.

Ovid sagt von dem Erbauer Roms [2]):

Scilicet arma magis, quam sidera, Romule, noras,
Curaque finitimos vincere maior erat;

und Plutarch [3]): „Unter Romulus wurden die Monate „widersinnig und regellos — *ἀλόγως καὶ ἀτάκτως* — gezählt." Man sieht also, dafs die Alten weit davon entfernt waren, sich das ursprüngliche Jahr der Römer so wohlgeordnet vorzustellen, wie es sich einige Neuere gedacht haben.

Die Geschichtschreiber Licinius Macer und Fenestella hatten behauptet, dafs zu Rom von An-

[1]) Abhandlungen der Berliner Akademie aus den Jahren 1818 und 19. Histor. philologische Klasse S. 101 ff.

[2]) *Fast.* I, 29.

[3]) *Vita Numae* c. 18.

fang an ein Sonnenjahr — *annus vertens* — von zwölf Monaten im Gebrauch gewesen sei. Censorinus, dem wir diese Notiz verdanken, setzt jedoch hinzu [1]: *Sed magis Iunio Gracchano, et Fulvio, et Varroni, et Suetonio, aliisque credendum, qui decem mensium putaverunt fuisse, ut tunc Albanis erat, unde orti Romani.* Man ersieht hieraus, daſs sich die zehn Monate auf keine urkundliche Nachricht, sondern auf einen bloſsen Schluſs gründen. Die Analogie hatte indessen für die Römer so viel Gewicht, daſs nicht bloſs Censorinus, sondern alle noch vorhandenen Schriftsteller, die auf diesen Gegenstand zu sprechen kommen, Ovidius, Gellius, Macrobius, Solinus [2], die zehn Monate für ausgemacht halten. In welchem Werke Varro, dessen Stimme hiebei von besonderem Gewicht ist, seine Meinung vorgetragen haben mochte, wissen wir nicht; sie geht aber auch nicht undeutlich aus einer Stelle seiner Schrift *De lingua latina* hervor, wo er, nachdem er die Monate, die ihm für die ältesten gelten, genannt hat, dem Ianuarius und Februarius das Prädicat *ad hos qui additi* beilegt [3]. Nur Plutarch erklärt sich für zwölf Monate. Numa, sagt er, machte den Martius, der anfangs der erste Monat war, zum dritten, den Ianuarius und Februarius, die sonst die elfte und zwölfte Stelle einnahmen, zum ersten und zweiten. Viele behaupten jedoch, setzt auch er hinzu, daſs Numa diese Monate erst zum ursprünglichen, nur aus zehn Monaten bestehenden Jahr hinzugefügt habe.

[1] c. 20.

[2] *Fast.* I, 27, 43. III, 99, 119, 151. *N. A.* III, 16. *Saturn.* I, 12. *Polyh.* c. 1.

[3] l. V. col. 36.

Als die ursprünglichen zehn Monate werden allgemein genannt:

Martius.
Aprilis.
Maius.
Iunius.
Quintilis.
Sextilis.
September.
October.
November.
December.

Nur über die Etymologie der vier ersten Namen konnte Streit sein, und es war dies wirklich ein von den Alten häufig besprochener Gegenstand [1]). Daſs das Jahr mit dem Martius begann, ging aus den sechs letztern Namen zu klar hervor, als daſs nicht selbst diejenigen, die zwölf Monate annahmen, diesen als den ersten hätten betrachten sollen. Nach Censorinus [2]) hielten Fulvius und Iunius den Romulus für den Urheber jener Benennungen; aber Varro hatte scharfsinnig dargethan, daſs sie von den Lateinern stammten und älter als die Stadt wären. Ovid nennt [3]) mehrere Völkerschaften aus der Umgegend Roms, Albaner, Falisker, Herniker, bei denen der Martius im Gebrauch war, nur daſs derselbe hier diese, dort jene Stelle im Sonnenjahr einnahm. Aus seinen Worten:

1) Censorinus c. 22, und daselbst die Ausleger.

2) A. a. O.

3) *Fast.* III, 87.

Quod si forte vacas, peregrinos inspice fastos,

ist klar, daſs diese Völker noch zu seiner Zeit ihre eigenthümlichen Kalender haben muſsten. Eben so aus einer andern Stelle [1]), wo es heiſst:

Inspice, quos habeat nemoralis Aricia fastos,
Et populus Laurens, Lanuviumque meum.
Est illic mensis Iunonius etc.

Wir können also annehmen, daſs das, was uns Censorinus von der Dauer einiger Monate bei den Albanern, Tusculanern und Aricinern berichtet, wirklich aus den Kalendern von Alba longa, Tusculum und Aricia geschöpft war.

Befremdender noch, als die Zahl der Monate, ist die Dauer, die ihnen Censorinus, Solinus und Macrobius beilegen. Es sollen nämlich die vier Monate Martius, Maius, Quintilis und October, *qui hodieque septimanas habent nonas,* wie der letztere sagt, 31 Tage, die übrigen 30 gehalten haben. Und daſs sich nicht etwa Fehler in diese Zahlen eingeschlichen, ersieht man aus der Dauer des ganzen ursprünglichen Jahrs, die sie ausdrücklich auf 304 Tage setzen. Nur Plutarch versichert, das Jahr des Romulus habe bei aller Unregelmäſsigkeit der Monate, von denen einige nicht 20, andere 35 und mehr Tage gehabt, durchgängig aus 360 Tagen bestanden.

Es fragt sich, welche von diesen zwei so verschiedenen Nachrichten oder vielmehr Ansichten den Vorzug verdient. Vor allen Dingen müssen wir sehen, wie die Alten selbst sich die Sache gedacht haben.

[1]) VI, 59.

Ovid sagt von den ältesten Römern, nachdem er ihre Unkunde mit grellen Zügen geschildert hat [1]):

Ergo animi indociles et adhuc ratione carentes,
Mensibus egerunt lustra minora decem.
Annus erat, decimum cum luna repleverat orbem.
Hic numerus magno tunc in honore fuit.
Seu quia tot digiti etc.

Er scheint hiermit andeuten zu wollen, daſs das ursprüngliche Jahr aus zehn Mondmonaten bestanden habe. Allein zehn nach dem Monde abgemessene Monate halten nicht 304 Tage; auch wäre ein solches Mondjahr eine seltsame, ganz unerklärliche Erscheinung. Man muſs es aber mit den Worten des Dichters nicht ganz genau nehmen. Er will wol bloſs sagen, das Jahr bestand aus zehn Monaten, und daſs diese nicht etwa das Sonnenjahr erschöpften, sondern von einer ähnlichen Dauer, wie im spätern Jahr waren, gibt er durch die Worte: *mensibus egerunt lustra minora decem* hinreichend zu erkennen. Von einer Ausgleichung mit dem Sonnenjahr ist also bei ihm nicht die Rede. Den Grund von den zehn Monaten sucht er theils in der Roheit des Urvolks, theils in der Bedeutsamkeit der Zahl zehn.

Auch Plutarch ist der Meinung, daſs das Wesen der uranfänglichen Zeitrechnung der Römer lediglich in ihrer Unwissenheit begründet war. Sie hatten, sagt er, keine Ahnung von der Anomalie des Mondes und der Sonne; er meint von der Incommensurabilität des Sonnen- und Mondlaufs. Ob ihm, wie den frühern

[1]) *Fast.* III, 119.

Griechen nicht selten (1, 264), die Zahl 360 blofs für einen Ausdruck des Sonnenjahrs gelten soll, so dafs er nur sagen will, ihr Jahr war bei aller Anomalie der Monate ein *annus vertens*, oder ob die Zahl wirklich eine Ueberlieferung für sich hatte, ist nicht klar. Des-Vignoles hätte sie für seine Hypothese (1, 69) gebrauchen können, wenn ihm nicht das 304tägige Jahr noch annehmlicher geschienen hätte [1]).

Es ist sehr zu bedauern, dafs der unterrichtete und gründliche Censorinus, dem wir die wichtigsten Aufschlüsse über die Zeitrechnung der alten Völker verdanken, sich über das romulische Jahr so kurz gefafst hat. Er legt den zehn Monaten die oben gedachte Dauer bei, ohne von einer Ausgleichung derselben mit dem Sonnenjahr zu reden. Dafs ihm aber eine solche vorgeschwebt haben müsse, lehren die Worte, womit er sich den Uebergang zu dem römischen Jahr bahnet: *Sed, ut hos annos mittam, caligine iam profundae vetustatis obductos, in his quoque, qui sunt recentioris memoriae, et ad cursum lunae vel solis instituti, quanta sit varietas, facile est cognoscere, si quis vel in unius Italiae gentibus, ne dicam peregrinis, velit anquirere. Nam ut alium Ferentini, alium Lavinii, itemque Albani vel Romani, habuerunt annum: ita et aliae gentes. Omnibus tamen fuit propositum, suos civiles annos, varie intercalandis mensibus, ad unum verum illum naturalemque corrigere.*

Bestimmter äufsern sich Macrobius und Servius. Der erste macht die ältesten Römer zu wahren Barbaren; denn nachdem er der 304tägigen Dauer

1) *Chronol. de l'Hist. Sainte* Tom. II, p. 852.

der zehn Monate gedacht hat, gibt er folgende vermuthlich von ihm selbst ersonnene Erklärung in Form einer Notiz: *Cum is numerus neque solis cursui, neque lunae rationibus conveniret, nonnunquam usu veniebat, ut frigus anni aestivis mensibus, et contra calor hiemalibus proveniret. Quod ubi contigisset, tantum dierum sine ullo mensis nomine patiebantur absumi, quantum ad id anni tempus adduceret, quo caeli habitus instanti mensi aptus inveniretur.*

Etwas annehmlicher stellt Servius die Sache dar [1]). Nur zehn Monate, sagt er, führten ursprünglich eigene Namen. Dazu kamen noch *propter rationem signorum anni* (zur Ausgleichung mit dem Sonnenlauf) zwei eingeschaltete namenlose, die nachmals vom Ianus und Februus benannt wurden. Er scheint diese Notiz aus Licinius Macer geschöpft zu haben, der nach Macrobius [2]) den Romulus für den Urheber des Einschaltens bei den Römern hielt. Es ist aber sehr unwahrscheinlich, daſs man für die beiden Schaltmonate keine eigene Namen erfunden haben sollte. *Undecember* und *Duodecember* lagen ja so nahe.

Dies ist alles, was wir über das ursprüngliche Jahr der Römer bei den Alten aufgezeichnet und geurtheilt finden. Man sieht leicht, welches weite Feld der Combination sich hier den neuern Forschern eröffnete. Ich würde kein Ende finden, wenn ich alle ihre Hypothesen sammeln und prüfen wollte, und will mich daher nur auf die Hauptansichten beschränken.

1) *Ad Virg. Georg.* I, 43.

2) *Saturn.* I, 13.

Scaliger [1]) verwirft das zehnmonatliche Jahr, das er *ad omnia et per omnia inutilissimum* nennt, zugleich mit der Meinung derer, die den Hirten Romulus gern zu einem Meton und Callippus machen möchten. Er glaubt, daſs das römische Jahr gleich anfangs aus zwölf nach dem Monde geregelten Monaten bestanden habe, als wovon die Wörter *Calendae, Nonae, Idus*, und das Beginnen des römischen Tages mit der Mitternacht hinlänglich zeugten. Wie der letztere Umstand auf ein Mondjahr hindeute, begreift man nicht; wenigstens finden wir bei den alten Völkern, die ihre Monate nach den Phasen abmaſsen, einen ganz andern Tagsanfang (1, 80); aber die Benennungen der drei Hauptepochen des römischen Monats beweisen allerdings, daſs zu Rom einmahl ein solches Jahr gebräuchlich sein muſste, wenn auch gerade nicht, daſs es kein älteres von einem andern Charakter gegeben habe.

Auch Dodwell [2]) findet ein 304 tägiges Jahr, dessen Anfang weder zu gleicher Mondgestalt, noch zu gleicher Jahrszeit zurückkehrte, den Zwecken einer bürgerlichen Zeitrechnung ganz unangemessen. Aber die zehn Monate, die auch die Albaner hatten, nimmt er in Schutz. Es ist klar, daſs diese Monate, wenn sie das Sonnenjahr erschöpfen sollten, zum Theil bedeutend länger sein muſsten, als im spätern römischen Jahr. Nun hat uns Censorinus die merkwürdige Notiz aufbewahrt [3]), daſs der Martius bei den Albanern 36, der Maius 22, der Sextilis 18, der September 16,

[1]) *Emend. temp.* II, p. 172 ff.

[2]) *De Cyclis* X, 108.

[3]) c. 22.

+ die Monate Januar bis Oktober, [illegible] julian. Gemeinjahr, ergeben die Summe von 304 Tagen.

bei den Tusculanern der Quintilis 36, der October 32, und bei den Aricinern der October 39 Tage hielt; und da auch Plutarch von einer ähnlichen Verschiedenheit der Monate bei den ältesten Römern spricht, so nimmt Dodwell keinen Anstand, ihnen ein zehnmonatliches Jahr von einer ähnlichen Beschaffenheit wie das der Albaner beizulegen, und das Jahr von 304 Tagen einem Irrthum zuzuschreiben, der die spätere Länge der Monate auf die frühern übertrug. +

Es hat aber diesem kurzen Jahr auch nicht an Vertheidigern gefehlt. Dahin gehört Erycius Puteanus, dem die Commensurabilität desselben und der achttägigen römischen Woche, auf die auch Des-Vignoles [1]) und andere viel Gewicht legen, zuerst merkwürdig geschienen hat. *Soli Romuli anno,* sagt er in seiner Schrift *de Nundinis Romanis* [2]), *nundinae exacto conveniunt numero. Putes prima ista origine vel annum nundinarum, vel nundinas anni causa institutas. Annus nimirum diebus constabat CCCIV, ogdoades autem XXXVIII totidemque nundinas hi dies CCCIV implent.* Und weiterhin: *Pulchra sane et concinna haec nundinaria ratio, quia constans et sui semper similis; quae proinde nullo cyclo indigebat. Unus annus, omnis annus; unius nundinae, annorum omnium.*

Gegen Scaliger's und Dodwell's Ausspruch, daſs das 304tägige Jahr ohne allen Nutzen gewesen

[1]) A. a. O.

[2]) c. 4 und 7. Die kleine Schrift findet sich im achten Bande des *Thesaurus* von Grävius.

sei, erhebt sich Julius Pontedera [1]). Ein Jahr von zehn Monaten, sagt er, von denen keiner vorzugsweise dem Winter, d. i. der Unthätigkeit, gewidmet war, mufste, da es unaufhaltsam alle Jahrszeiten durcheilte, die Menschen zu stätem Fleifse reizen. Es eignete sich daher ganz vorzüglich für das ackerbautreibende Land des Saturn. Bei der Rückkehr des Frühlings ging ein jeder an seine Arbeit, nicht weil es der Kalender, sondern die erste warme Luft gebot; man ruhte aus, wenn der stürmende Winter der Feldarbeit ein Ziel setzte, gleich dem Reisenden, der sich durch die Umstände, nicht etwa durch eine Ephemeride zum Einkehren veranlafst findet. Zehn Monate von einer der spätern ähnlichen Dauer sind um ein Sechstel kürzer, als das Sonnenjahr, so dafs sechs solcher zehnmonatlichen Jahre nahe fünf Sonnenjahre geben. Diesen Zeitraum nennt er *Hexaëteris*, und zeigt in einer Tafel, wie beide Jahre zusammenstimmten. Läfst man das erste Sonnenjahr am 1. Martius, das zweite am 1. Maius, das dritte am 1. Quintilis, das vierte am 1. September und das fünfte am 1. November anfangen, so findet man, bei gehöriger Beachtung der von Censorinus angegebenen Dauer der Monate, dafs auf die vier ersten Jahre 365 und auf das fünfte 364, mithin auf die ganze Hexaëteris 1824 Tage, ein Tag weniger, als auf eben so viel ägyptische, $2\frac{1}{4}$ Tage weniger, als auf eben so viel julianische gehen. So viel über seine Ansicht im Allgemeinen. Was er über seine Hexaëteris weiter

1) *Antiquitatum Latinarum Graecarumque enarrationes atque emendationes, praecipue ad veteris anni rationem attinentes* (Patavii 1740, 4), cp. 30 und 33.

im Einzelnen sagt, ist, wie alles, was er über die Zeitrechnung der alten Völker geschrieben hat, ein Gewebe zwar sinnreicher, aber unhaltbarer Hypothesen.

Hr. Niebuhr widmet dem 304tägigen Jahr einen eigenen Abschnitt seiner Römischen Geschichte unter dem Titel: Ueber den Säcularcyclus [1]). So wie ihm in Rom alles auf etruskischen Ursprung hindeutet und ihm die ganze älteste Verfassung der Stadt durch die heiligen Bücher der Etrusker geordnet erscheint, so sieht er auch in jenem Jahr eine Schöpfung dieses Volks, und zwar eine Schöpfung von tiefem Sinn.

Der Säcularcyclus, mit dem er es in Verbindung bringt, soll folgende Einrichtung gehabt haben. Sechs 304tägige Jahre kommen, wie wir eben gesehen haben, bis auf $2\frac{1}{4}$ Tage mit fünf julianischen überein. Dies ist das *Lustrum* der ältern Römer. Ihr *Saeculum* hielt 110 Jahre [2]) oder 22 Lustra. Um nun diese mit der Sonne auszugleichen, schalteten sie zweimahl, am Ende des elften und zwei und zwanzigsten Lustri, einen Monat von 24 Tagen oder drei Nundinis ein, und so erhielt der ganze Säcularcyclus 40176 Tage, welche bis auf etwa 15 Stunden mit 110 tropischen Jahren übereinstimmen, dahingegen 110 julianische Jahre von eben so vielen tropischen um 21 Stunden abweichen; der so eingerichtete Säcularcyclus von 22 Lustris, 110 Sonnenjahren, 132 romulischen Jahren, 5022 Nundinis, und

[1]) Th. I, S. 192 ff.

[2]) Hiervon unten. Für jetzt erinnere man sich nur an die Verse

Certus undenos decies per annos
Orbis ut cantus referatque ludos

aus dem *Carmen saeculare* des Horaz.

40176 Tagen stimmte also genauer mit dem Himmel überein, als der julianische Schaltcyclus. — Allerdings, wenn sich nur mit einiger Sicherheit nachweisen liefse, dafs dieser durch eine sinnreiche Combination gebildete Cyclus wirklich einmahl bei den Etruskern und ältesten Römern in Gebrauch war.

Ein wesentlicher Bestandtheil desselben ist das 304tägige Jahr gerade nicht. Man könnte ihn eben so gut auf das 360tägige Jahr beim Plutarch (2, 19) gründen, das ebenfalls eine volle Zahl von Nundinis enthält. Nähme man an, dafs am Ende von je fünf solcher Jahre ein Monat von 24 Tagen oder 3 Nundinis, und noch ein überzähliger von gleicher Dauer am Ende des elften und zwei und zwanzigsten Lustri eingeschaltet wurde, so erhielte man einen Cyclus von eben so vielen Nundinis und Tagen, der noch den nicht unbedeutenden Vorzug hätte, dafs er sich auf ein naturgemäfseres Jahr gründete. Dennoch sei es fern von uns, ihn für etwas mehr als einen lusus ingenii ausgeben zu wollen.

Dafs zu Rom ursprünglich ein Jahr von zehn Monaten im Gebrauch war, haben wir keinen triftigen Grund zu bezweifeln. Aber nie werde ich mich überreden, dafs dies Sonnen- oder Mondmonate waren. Schon oben (1, 63) ist die Bemerkung gemacht worden, dafs die Zahl von zwölf Monaten nicht wesentlich zum Character des Sonnenjahrs gehört, und daher von Völkern, für welche die Mondwechsel von keiner besondern Bedeutsamkeit waren, leicht mit jeder andern conventionellen vertauscht werden konnte. Aber die wenigstens rohe Beachtung der Jahrszeiten ist überall und zu allen Zeiten als ein dringendes Bedürfnifs gefühlt

+ Übrigens haben auch die Aegypter nachmals das Bedürfniß des festen Jahrs empfunden u. das alte schwankende aufgegeben.

worden. Die Geschichte nennt mit Bestimmtheit nur zwei Völker, auf deren Zeiteintheilung sie keinen Einfluſs gehabt hat, die alten Aegypter und die Araber. Die ersten gebrauchten aus religiosen Grundsätzen ein Sonnenjahr von 365 Tagen, dessen Anfang in einem Zeitraum von 1460 Jahren den ganzen Cyclus der Jahrszeiten durchwanderte. Aber die Verschiebung betrug in 100 Jahren noch keinen Monat; auch bildeten die periodischen Ueberschwemmungen des Nils für sie so regelmäſsige Jahreinschnitte, daſs sie eines nach den + Jahrszeiten geordneten Kalenders weniger als andere Völker bedurften. Die Beduinen, die wegen der Hitze ihres Klimas mehr während der Nacht als am Tage ihre Heerden zu weiden und ihre Streifzüge zu unternehmen gewohnt sind, haben die Eintheilung ihrer Zeit ausschlieſslich auf die Wechsel des Mondes gegründet; allein dieses von Muhammed in den Islam verflochtene reine Mondjahr genügt bei weitem den meisten Bekennern desselben so wenig, daſs sie im bürgerlichen Leben ein Sonnenjahr daneben gebrauchen. Das Jahr, das wir bei allen übrigen Völkern antreffen, sei es nun ein reines Sonnenjahr, wie bei den spätern Römern, oder ein gebundenes Mondjahr, wie bei den Griechen, hat sich unter den mannigfachsten Formen hier in längerer, dort in kürzerer Zeit mit der Sonne ausgeglichen, z. B. bei den alten Persern in 120, bei den Mexicanern in 52, bei den Griechen seit Meton und Callippus in 19, bei den Römern früherhin in 24 und seit Iulius Cäsar in 4 Jahren; aber die Feststellung des Jahranfangs ist allen diesen Völkern immer die Hauptsache gewesen.

Ich zweifele daher mit Dodwell nicht, daſs die Entstehung des 304tägigen Jahrs einem Irrthum beizu-

messen ist, der den zehn Monaten, die das römische Jahr der Tradition und der Analogie nach ursprünglich gehalten hatte, dieselbe Dauer wie im spätern Jahr beilegte. Wenn zehn Monate bei den Römern die Frist der Trauer, der Auszahlung legirter Aussteuer, des Credits beim Verkauf von Früchten, und wahrscheinlich aller Darleihen und Mafsstab des ältesten Zinsfufses waren [1]), so scheint daraus allerdings zu folgen, dafs ihr Jahr zu der Zeit, als sich diese Institute bildeten, aus zehn Abschnitten oder Monaten bestand, aber nicht, dafs es gerade zehn Sonnenmonate waren. Als sie statt der zehn Monate zwölf erhielten, können sie gar wohl die einmahl gesetzlich gewordene Zahl zehn bei allen dergleichen Fristen unverändert gelassen haben, wodurch sich dieselben freilich um ein Sechstel verkürzten.

Da nach Plutarch's Versicherung einige Monate des Romulus kaum 20, andere 35 und mehr Tage gehalten haben, und Censorinus den Albanern zehn Monate von ganz ähnlicher Verschiedenheit beilegt, so scheint die Voraussetzung sehr natürlich, dafs die Pflanzstadt in dieser Beziehung dem Beispiel des Muttervolks gefolgt ist. Es fragt sich nur, wie man sich die dem Anschein nach so widersinnige Ungleichheit der albanisch-römischen Monate zu erklären habe.

Dodwell hat den gar nicht verwerflichen Gedanken, dafs diese Monate weder mit den Mondwechseln, noch mit den Zeichen der Ekliptik in Verbindung standen, sondern die durch die Auf- und Untergänge kenntlicher Gestirne begrenzten Abtheilungen des Sonnenjahrs

[1]) S. Hrn. Niebuhr's Römische Gesch. Th. I, S. 203.

bezeichneten. Daſs die Landbebauer und Schiffahrer der alten Welt von je her fleiſsig auf die Erscheinungen der Gestirne in der Morgen- und Abenddämmerung achteten, weiſs ein jeder, der in den Dichtern und landwirthschaftlichen Schriftstellern der Griechen und Römer nicht ganz unbelesen ist. Man erinnere sich aus dem Obigen (1, 251), daſs Hippocrates sieben Jahrszeiten annahm, indem er den Frühling mit der Nachtgleiche, den Frühsommer mit dem Frühaufgange der Plejaden, den Spätsommer mit dem Frühaufgange des Sirius, den Herbst mit dem Frühaufgange des Arktur, die Saatzeit mit dem Frühuntergange der Plejaden, den Winter mit der Sonnenwende und die Baumpflanzungszeit mit dem Spätaufgange des Arktur anfing. Eine ähnliche Bewandniſs nun, wie mit diesen sieben Jahrszeiten, glaubt Dodwell, daſs es mit den zehn Jahrszeiten oder sogenannten Monaten der Albaner und ältesten Römer nicht allein, sondern auch mit dem sechsmonatlichen Jahr der Akarnaner und Carer, dem viermonatlichen der ältern Aegypter, und dem dreimonatlichen der Arkadier hatte, wovon Plutarch, Censorinus, Macrobius [1]) und andere reden. Das Wort *μήν*, *mensis*, Monat, das offenbar vom Monde entlehnt (1, 256) und vielleicht spätern Ursprungs ist, hat man, sagt er, durch einen Miſsgriff auf die alten siderischen Jahreinschnitte übergetragen. Das Jahr aller dieser Völker war ein Sonnenjahr, das dem Ackerbau und der Schiffahrt allein zusagt.

Es können aber auch die zehn Jahreinschnitte der ältesten Römer durch ihre Hauptbeschäftigungen bedingt

[1]) *Vita Numae* l. c. *De die nat.* c. 19. *Saturn.* I, 12.

gewesen sein, wie dies nach Krascheninikow's Versicherung [1]) bei den Kamtschadalen der Fall ist, die ihr Jahr gleichfalls in zehn ungleiche Abschnitte theilen.

Will man sich indessen die ungleichen Monate nicht gefallen lassen, nun so vertheile man die 360 Tage, die Plutarch als die Dauer des ursprünglichen römischen Jahrs nennt, auf zehn gleiche. Dann erhält das Jahr des Romulus eine ähnliche Form, wie das Prytanenjahr der Athener (1, 289).

Doch genug von einem Gegenstande, von dem wir so gut wie gar nichts wissen, und der sich durch die scharfsinnigsten Combinationen nie ganz aufs Reine bringen lassen wird.

II. Jahr des Numa.

Die alten Schriftsteller sind darüber einverstanden, dafs das ursprüngliche Sonnenjahr der Römer frühzeitig zu einem Mondjahr umgebildet worden ist. Iunius Gracchanus, einer der ältern römischen Geschichtschreiber, legte nach Censorinus diese Aenderung dem Tarquinius bei, ohne Zweifel dem Priscus; denn da er nach Macrobius den Servius Tullius als den Urheber der Einschaltung ansah, so mufs er sich das Mondjahr selbst älter als die Ausgleichung desselben mit der Sonne gedacht oder geglaubt haben, dafs die Römer erst ein reines Mondjahr hatten, ehe

[1]) *Histoire et déscription du Kamtchatka* (Amsterdam 1770) Th. I. S. 26.

sie ein gebundenes erhielten, wenn man anders annehmen darf, daſs die römischen Schrifsteller die Notizen, die sie von der frühern Zeitrechnung ihres Volks geben, nach richtigen astronomischen Principien abgewogen haben. Der noch ältere Fulvius Nobilior und mit ihm die jüngern ohne Ausnahme machen dagegen den Numa zum ersten Verbesserer des römischen Kalenders, was nichts weiter sagen soll, als daſs die Einführung von zwölf Monaten und die Bestimmung der Dauer des Jahrs zu 355 Tagen einer uralten römischen Gesetzgebung angehören.

Ich habe hier die beiden wesentlichsten Punkte der Reform genannt [1]), über die wir jetzt den Hauptgewährsmann, den Censorinus, vernehmen wollen. Nachdem er vom romulischen Jahr geredet hat, fährt er also fort: „Nachmals, sei es vom Numa, wie „Fulvius, oder vom Tarquinius, wie Iunius „behauptet, sind 12 Monate und 355 Tage eingeführt

[1]) Am ausführlichsten handeln von ihr Censorinus c. 20, Solinus c. 1 und Macrobius *Saturn.* I, 13. Der Hinzufügung des Ianuarius und Februarius zu den ursprünglichen zehn Monaten gedenken kurz Livius I, 19, Ovidius *Fast.* I, 43 und III, 151, Aurelius Victor *de vir. illustr.* c. 3, Florus I, 2 und Cassiodorus *Chron.* p. 381 (ed. 1679). Mit allen im Widerspruch ist Eutropius, wenn er *Brev.* I, 3 vom Numa sagt: *Annum descripsit in X menses, prius sine aliqua computatione confusum.* Arntzen an der angeführten Stelle des Aur. Victor schlägt vor, das Komma nicht hinter *menses,* sondern hinter *descripsit* zu setzen. Aber *annum describere in menses* ist ein solenner Ausdruck, der sich unter andern an den obigen Stellen des Livius und Florus findet. Wahrscheinlicher ist es, daſs das Zahlzeichen verdorben ist.

„worden, wiewohl der Mond mit seinen zwölf Um-„läufen nur 354 Tage auszufüllen scheint. Daſs aber „ein Tag mehr genommen wurde, geschah entweder „aus Irrthum, oder, was mir wahrscheinlicher ist, aus „jenem Aberglauben, nach welchem die ungerade Zahl „für voll und glücklicher gehalten wird. Gewiſs ist „es, daſs zu dem frühern Jahr 51 Tage kamen, und „da diese nicht zwei Monate ausfüllten, so wurde je-„dem der sechs hohlen Monate'' (den 30tägigen des Romulus) „ein Tag genommen, wodurch zusammen 57 „Tage entstanden, aus denen zwei Monate, der Ianua-„rius zu 29 und der Februarius zu 28 Tagen, gebildet „wurden. So erhielten also alle Monate eine volle „und ungerade Anzahl von Tagen, den Februarius aus-„genommen, der allein hohl blieb und deſshalb für „minder glücklich als die übrigen galt." In Ansehung der Epitheta *plenus* und *cavus* verdient bemerkt zu werden, daſs der römische Sprachgebrauch dem griechischen entgegengesetzt ist (1, 266). Wegen des *numerus impar* vergleiche man des Servius Anmerkung zu dem *numero deus impare gaudet* des Virgil [1]). Auch beim Plinius heiſst es [2]): *Impares numeros ad omnia vehementiores credimus,* und beim Festus: *Imparem numerum antiqui prosperiorem hominibus esse crediderunt.*

Wesentlich in gleichem Sinne mit Censorinus äuſsern sich Solinus und Macrobius. Das Jahr des Numa hatte hiernach folgende Einrichtung:

[1]) *Eclog.* VIII, 75.

[2]) *H. N.* XXVIII, 5.

Qui menses inde a Quintili ad usque Decembrem non adporitas anno confecto sed interpositos esse dicit eandem habet mensium in anno intercalandorum rationem quam dierum in mense; quod mihi parum probatur

Martius	31	Tage
Aprilis	29	-
Maius	31	-
Iunius	29	-
Quintilis	31	-
Sextilis	29	-
September	29	-
October	31	-
November	29	-
December	29	-
Ianuarius	29	-
Februarius	28	-

Macrobius will, daſs nach diesen Monaten von Anfang an ganz ordentlich datirt worden sei, gerade wie im spätern Jahr. In den vier ein und dreiſsigtägigen Monaten, sagt er, waren die Nonae *septimanae*, in den übrigen *quintanae*, und in allen, mit Ausnahme des Februarius, wurde nach den Idus *a. d. septimum decimum Calendas* gesagt.

Die 355 Tage finden sich auch beim Plinius erwähnt. Er gedenkt nämlich [1]) einer angeblich von Numa geweihten Statue des Ianus mit den Worten: *Praeterea Ianus geminus a Numa rege dicatus, qui pacis bellique argumento colitur, digitis ita figuratis, ut trecentorum quinquaginta quinque dierum nota, per significationem anni, temporis et aevi se deum indicaret.* Macrobius sagt dagegen von diesem Gott [2]): *Simulacrum eius plerumque fingitur manu dextera trecentorum et sinistra sexaginta et quinque numerum*

[1]) *H. N.* XXXIV, 16.

[2]) *Saturn.* I, 9.

retinens, ad demonstrandam anni dimensionem. Man hat den Handschriften zuwider den einen Schriftsteller durch den andern verbessern wollen; es ist aber nichts zu ändern. Plinius redet von einer uralten Bildsäule des Ianus, Macrobius von seiner in spätern Zeiten gewöhnlichen Darstellungsweise.

Aber auch die 355 Tage stehen nicht ganz fest. Plutarch versichert, Numa habe den Unterschied des Sonnen- und Mondjahrs zu 11 Tagen, also die Dauer des letztern zu 354 Tagen angenommen [1]). Macrobius, der beide Angaben vor sich hatte, sucht sie dadurch zu vereinigen, dafs er den Numa erst das Jahr zu 354 Tagen bestimmen, aber *paullo post in honorem imparis numeri* noch einen Tag zum Ianuarius, der anfangs mit dem Februarius von gleicher Dauer gewesen sein soll, hinzufügen läfst. Die 355 Tage bestätigen sich vollkommen durch das Wesen der nachmaligen Reformen des römischen Jahrs; die 354 haben ihren Grund vermuthlich in einer spätern Klügelei, welche die Sache aus dem Standpunkt der Theorie betrachtete.

Dem sei jedoch, wie ihm wolle, man sieht, dafs Numa, den Einflufs abgerechnet, den Aberglauben und Unwissenheit auf seine Kalendereinrichtungen haben mochten, sein Jahr nach dem Monde abgemessen hat, der in 354 Tagen 8 St. 48′ zwölfmal zur Sonne zurückkehrt und sein Licht erneuet. Dies versichern auch die Alten allgemein, am bestimmtesten Livius und Solinus. Der erste sagt: *Omnium primum ad*

[1]) An der mehrmals angeführten Stelle aus dem Leben des Numa.

cursum lunae in duodecim menses describit annum; der andere: *Cum ratio illa ante Numam a lunae cursu discreparet, lunari computatione annum peraequarunt.* Es ist sehr wahrscheinlich, daſs er sein Mondjahr von den griechischen Kolonien aus Unteritalien entlehnt hat, die damals ohne Zweifel in dem Besitz einer höhern Cultur waren, als die Urvölker des Landes. Das Mondjahr war aber zu innig in den Cultus der Griechen verflochten, als daſs man es nicht unter ihre ältesten Institute zählen müſste. Auf diesen Ursprung des römischen Mondjahrs deutet selbst die alte Tradition von einem Verkehr des Numa mit Pythagoras, die Ovid in folgenden Versen berührt:

Primus oliviferis Romam deductus ab arvis
Pompilius menses sensit abesse duos;
Sive hoc a Samio doctus, qui posse renasci
Nos putat, Egeria sive monente sua,
Fast. III, 151.

eine Tradition übrigens, die schon Cicero mit Recht für einen *inveteratus error* erklärt [1]).

War denn aber das 355tägige Jahr auch wirklich ein Mondjahr? Die Alten machen die Sache ihrer bestimmten Versicherung ungeachtet dadurch wieder zweifelhaft, daſs sie den Numa zugleich zum Urheber der Schalteinrichtung machen, wodurch späterhin das 355tägige Jahr mit der Sonne ausgeglichen wurde. Es geschah dies vermittelst eines Monats von abwechselnd 22 und 23 Tagen, des sogenannten Mercedonius, der ein Jahr ums andere eingeschaltet wurde und dessen Wesen unten näher erklärt werden wird. Ein solcher

[1]) *De Republ.* II, 15. Vergl. Dion. Halic. II, 59.

Monat verträgt sich aber durchaus nicht mit dem Charakter eines Mondjahrs; denn wenn ein Jahr diesen Namen mit Recht führen soll, so ist es nicht hinlänglich, dafs seine Dauer nach dem Monde abgemessen ist; auch die einzelnen Monate müssen dergestalt geordnet sein, dafs ihr Anfang immer zu der ersten Erscheinung der Mondsichel zurückkehrt. Dies bedachte Dio Cassius nicht, wenn er sagt, dafs die Römer bis auf Iulius Cäsar ihre Monate nach den Mondwechseln abgemessen haben [1]), und dies bedenken eben so wenig Scaliger und mit ihm fast alle neuere Chronologen, wenn sie von Mondschaltjahrcykeln reden, die auf den kurzen Schaltmonat gegründet gewesen sein sollen. Sobald die Römer ihren Mercedonius einzuschalten anfingen, erhielten sie ein cyklisches Sonnenjahr, wie wir dergleichen bei mehreren Völkern antreffen. Sollte das 355tägige Jahr von Anfang an ein solches werden, so begreift man nicht, warum nicht lieber gleich ein dem julianischen analoges Sonnenjahr eingeführt wurde. War aber zuerst ein Mondjahr im Gebrauch, das nach griechischer Weise durch einen von Zeit zu Zeit eingeschalteten Mondmonat mit der Sonne ausgeglichen wurde, so ist es gar wohl denkbar, dafs man, als die Form der Einschaltung und mit ihr der ganze Charakter der Zeitrechnung geändert wurde, die Dauer sowohl des Jahrs als der einzelnen Monate, an die man einmahl gewöhnt war, beibehielt.

[1]) Πρὸς τὰς τῆς σελήνης περιόδους ἔτι καὶ τότε τοὺς μῆνας ἦγον. *Hist.* l. XLIII, c. 26. In gleichem Irrthum sind Appianus und Lydus befangen. *De bell. civ.* l. II am Schlufs. *De mensibus* p. 30.

So würden wir urtheilen müssen, wenn es uns auch an Beweisen fehlte, dafs die Monate des Numa wahre Mondmonate gewesen sind. Es gebricht uns aber daran keinesweges. Ich halte es für nöthig, diesen wesentlichen Punkt der ältern römischen Zeitrechnung mit einiger Ausführlichkeit zu erörtern und über jeden Zweifel zu erheben, da ihn Petavius, der unter den neuern Chronologen allein eine richtige Ansicht von demselben gehabt hat, sehr ungenügend behandelt [1]).

Zu den Beweisen gehört zuvörderst das Wort *mensis* selbst. *Mensis*, sagt Varro [2]), *a lunae motu dictus, dum a sole profecta rursus redit ad eum luna, quod graece olim dicta* μήνη, *unde illorum* μῆνες, *ab eo nostri.* So wie es etymologisch und geschichtlich ausgemacht ist, dafs μὴν und μεὶς bei den Griechen einen Mondmonat bezeichnet hat, so wird auch das davon entlehnte *mensis* bei den Römern keine andere Bedeutung gehabt haben, und wer dies bezweifeln wollte, dürfte nur die Eintheilung des römischen Monats und die uralten Benennungen seiner Hauptepochen in Erwägung ziehen.

Die Idus zerfällten den Monat in zwei Abschnitte von ungleicher Dauer, indem sie in den 31tägigen Monaten des Numa dem 15ten und in den übrigen dem 13ten Tage den Namen gaben. Der erste Abschnitt hielt also 14 oder 12, der zweite 17 Tage. Schon diese Zahlen machen es wahrscheinlich, dafs die Calendae ursprünglich der ersten Erscheinung der Mondsichel in

1) *Doctr. temp.* II, 74.

2) l. c. col. 32.

der Abenddämmerung und die Idus dem Vollmonde entsprachen. Noch unzweideutiger geht dies aus folgender Notiz beim Macrobius hervor [1]: *Priscis temporibus, antequam fasti a Cn. Flavio Scriba invitis patribus in omnium notitiam proderentur* (dieses Factum gehört in das Jahr 450 d. St.), *pontifici minori haec provincia delegabatur, ut novae lunae primum observaret adspectum, visamque regi sacrificulo nuntiaret; itaque sacrificio a rege ac minore pontifice celebrato, idem pontifex calata, id est vocata, in Capitolium plebe iuxta curiam Calabram, quae casae Romuli proxima est, quot numero dies a calendis ad nonas superessent pronuntiabat, et quintanas quidem dicto quinquies verbo καλῶ, septimanas repetito septies praedicabat. Verbum autem καλῶ graecum est, id est voco, et hunc diem, qui ex his diebus, qui calarentur, primus esset, placuit calendas vocari. Hinc et ipsi curiae, ad quam vocabantur, Calabrae nomen datum.* Diese Nachricht trägt ganz das Gepräge der Wahrheit an sich. Ist sie aber gegründet, so mufs das römische Jahr einmahl ein Mondjahr gewesen und auch eine geraume Zeit geblieben sein, wenn es gleich wohl möglich ist, dafs alles, was Macrobius beschreibt, selbst nach Abschaffung desselben noch eine Zeitlang als eine leere Ceremonie fortbestand, da die Plebs den Kalender noch nicht kannte, mithin noch über die Calenden und Nonen belehrt werden mufste.

Einem der Pontifices lag es also ob, aus der Gestalt der zuerst wahrgenommenen Mondsichel zu beurtheilen, wie viel Tage bis zu den Nonen, d. i. bis zum ersten

[1]) *Saturn.* I, 15.

Viertel, noch zu zählen waren; denn dieser Einschnitt des Monats, der allemahl acht Tage vor den Idus oder dem Vollmonde herging, kann ursprünglich nichts anders, als die luna διχότομος bezeichnet haben. Nach Macrobius sprach er das lautschallende Wort καλῶ fünf oder siebenmahl hintereinander aus. Nach Varro, der diesen alterthümlichen Gebrauch kurz berührt [1]), rief er dagegen entweder *quinque calo Iuno Novella*, oder *septem calo Iuno Novella*. Scaliger will *Iana Novella* gelesen wissen [2]). In Varro's Landbau [3]) fragt nämlich jemand, was die *luna quadripartita* mit dem Feldbau zu schaffen habe, worauf geantwortet wird: Hast du denn nie gehört, dafs die Landleute vom ersten und letzten Viertel sprechen? und dies wird folgendermafsen ausgedrückt: *Nunquam rure audisti octavo Ianam et crescentem et contra senescentem?* Hier steht also das alterthümliche Iana geradehin für Luna, das auch in den Ausgaben daneben gesetzt ist. Auch beim Macrobius heifst es [4]): *Pronuntiavit Nigidius, Apollinem Ianum esse, Dianamque Ianam, apposita d littera, quae saepe i litterae causa decoris apponitur, ut reditur, redhibetur, redintegratur et similia.* Allerdings apostrophirt der Pontifex das neue Licht; es scheint aber obiger Ausruf keiner Aenderung zu bedürfen. Mögen Iuno und Iana oder Diana ursprünglich bei den Römern Namen von einerlei Gottheit gewesen sein, oder nicht, was ich gelehrtern Alterthumsforschern zu unter-

[1]) A. a. O. col. 35. Vergl. Lydus p. 34.

[2]) *Emend. temp.* l. II. p. 174.

[3]) I, 37.

[4]) *Saturn.* I, 9.

suchen überlasse; gewiſs ist es, daſs die Calendae der Iuno geweiht waren, und zwar der Iuno Lucina. Ovid sagt:

Vindicat Ausonias Iunonis cura Calendas:
Idibus alba Iovi grandior agna cadit.
Nonarum tutela deo caret etc.

Fast. I, 55;

und an einer andern Stelle:

An faciant mensem luces, Lucinaque ab illis
Dicar, et a nullo nomina mense traham?

Ib. VI, 39.

Luces ist hier das neue Licht, und von diesen lucibus eben wurde Iuno Lucina, d. i. die Licht- oder ans Licht bringende genannt, welchen Namen sie bekanntlich auch als Geburtshelferinn führte. Dieser Umstand dient also zu einer Andeutung mehr von der ursprünglichen Stellung der Calendae, was auch schon Macrobius bemerkt; denn nachdem er gesagt hat, daſs an den Calendis von einem Pontifex der Iuno ein Opfer dargebracht wurde, setzt er hinzu [1]): *Cum enim initia mensium maiores nostri ab exortu lunae servaverint, iure Iunoni addixerunt Calendas, lunam ac Iunonem eandem putantes.*

Die Athener zählten die Tage der letzten Dekade ihrer Monate in rückgängiger Ordnung (1, 280). Es scheint dies der Gebrauch mehrerer, wo nicht aller griechischen Völker gewesen zu sein, ein Gebrauch, der zugleich mit dem Mondjahr von ihnen zu den Römern übergegangen sein muſs. Macrobius sagt dies ausdrücklich [2]): *Latii veteres incolae morem Graeciae in*

[1]) *Saturn.* I, 15. Vergl. Lydus p. 36.
[2]) *Saturn.* I, 16.

numerandis mensium diebus secuti sunt, ut retroversum cedente numero ab augmento in diminutionem computatio resoluta desineret. Wäre diese unsern Begriffen nach unbequeme Zählungsweise, die auf alle drei Perioden angewendet worden ist, vom Monde unabhängig gewesen, so würde sich kein befriedigender Grund dafür angeben lassen. Entsprachen aber die *Calendae* der ersten Phase, die *Nonae* dem ersten Viertel, die *Idus* dem Vollmonde, so war es ganz natürlich, daſs man sich durch das Datiren selbst in jedem Augenblick die Frage beantwortete, wie lange es bis zu diesen drei Epochen noch hin sei.

Die Nonae haben ihren Namen daher, weil sie allemahl die Stelle des *ante diem nonum Idus* einnahmen. Neben dieser natürlichen Etymologie findet sich beim Varro und Festus noch eine andere sehr gezwungene, nach der das Wort auf die erste Mondphase, die *nova luna* Bezug haben soll, *quod in eas concurreret principium lunae,* wie es beim letztern heiſst. Sie dient abermals zum Beweise, daſs die Römer über das Wesen ihres ältern Jahrs wenig nachgedacht haben. Auch beim Plutarch kommt sie vor. Er wirft die Frage auf [1]), warum die Römer ihren Monat in drei Abschnitte von ungleicher Dauer getheilt haben, und beantwortet sie unter andern so: „Es geschah deſshalb, weil sie, die Zeit nach den Mondgestalten abmessend, im Verlauf des Monats drei Hauptveränderungen am Monde wahrnahmen, zuerst die, daſs er, mit der Sonne in Verbindung, sich gar nicht zeigt; „dann die, daſs er, ihren Strahlen sich entwindend,

[1]) *Quaest. Rom.* XXIV.

„in der Abenddämmerung erscheint; endlich die, daſs „er, ihr gegenüberstehend, mit vollem Lichte leuch- „tet. Man nennt daher seine Unsichtbarkeit *Calendas*, „von den Wörtern *clam* und *celare*, seine erste Er- „scheinung oder die Νευμηνία *Nonas*, vom Worte *no- „vus*, und sein volles Licht *Idus*, διὰ τὸ κάλλος καὶ „τὸ εἶδος." Mögen diese Etymologien gefallen, wem sie wollen; so viel ist gewiſs, daſs die Intervalle zwischen den drei Epochen sich mit der Ansicht, aus der sie hervorgehen, durchaus nicht vertragen; denn von der Conjunction bis zur ersten Phase sind nicht fünf oder gar sieben Tage, und von der letztern bis zur Opposition mehr als acht, wohl zehn bis zwölf. Plutarch fühlt dies; denn er setzt hinzu: „Man muſs es „mit diesen Zahlen so genau nicht nehmen, da noch „jetzt, wo die Astronomie eine so groſse Entwickelung „erhalten hat, die Anomalien des Mondes den Erfah- „rungen und Rechnungen der Mathematiker nicht sel- „ten Trotz bieten." Allein selbst diese falsche Ansicht der Sache gibt zu erkennen, daſs es die Mondwechsel waren, durch welche ursprünglich die Calendae, Nonae und Idus bestimmt wurden.

In Ansehung der Idus ist die Sache vollends entschieden durch alles, was die Alten über den Ursprung dieses Worts beibringen. Beim Macrobius [1]) findet man eine ganze Reihe Etymologien, die alle darauf hinauslaufen, daſs die Idus ursprünglich der Vollmondstag waren. Nur einiges davon zur Probe! Zuerst soll Idus vom etruskischen Itis kommen, das dieser Schriftsteller durch *Iovis fiducia* erklärt. *Nam*

[1]) *Saturn.* I, 15.

cum Iovem accipiamus lucis auctorem, unde et Lucetium Salii in carmine canunt, et Cretenses Δία τὴν ἡμέραν *vocant, ipsi quoque Romani diespitrem appellant ut diei patrem, iure hic dies Iovis fiducia vocatur, cuius lux non finitur cum solis occasu, sed splendorem diei et noctu continuat illustrante luna, quod semper in plenilunio, id est medio mense, fieri solet. Diem igitur, qui vel nocturnis caret tenebris, Iovis fiduciam Tusco nomine vocaverunt, unde et omnes idus Iovis ferias observandas sanxit antiquitas.* Dafs die Idus dem Iupiter eben so wie die Calendae der Iuno geweiht waren, sagen mehrere Alte, und dafs jener aus einem ganz ähnlichen Grunde Lucetius hiefs, aus welchem diese Lucina genannt wurde, ist mehr als wahrscheinlich. *Lucetium,* sagt Festus, *Iovem appellabant, quod eum lucis esse causam credebant,* und Servius [1]): *Lingua Osca Lucetius est Iuppiter, dictus a luce, quam praestare hominibus dicitur.* Martianus Capella gebraucht [2]) Lucetia, als gleichbedeutend mit Lucina, auch von der Iuno.

Nach einer andern von Macrobius mit besonderer Billigung hervorgehobenen Etymologie soll Idus der Tag heifsen, *qui dividit mensem. Iduare enim Etrusca lingua dividere est. Inde vidua, quasi valde Idua, id est valde divisa.* Hiernach wäre also Idus das griechische διχομηνία, und dies läfst sich allerdings hören. Noch andere Etymologien bringen das römische Wort mit dem griechischen ἰδεῖν und εἶδος in Verbin-

[1]) *Ad Virg. Aen.* IX, 570. Nach Gellius *N. A.* V, 12, hatte besonders Nävius dieses Beiwort vom Iupiter gebraucht.

[2]) *Nuptiae* II, p. 37.

dung. Bei allen aber liegt, wie gesagt, der Begriff des Vollmondes zum Grunde.

Nach allem, was ich hier zusammengestellt habe, wird hoffentlich niemand weiter zweifeln, dafs Numa's Jahr ein Mondjahr gewesen sei, und dafs ein solches lange zu Rom bestanden haben müsse, weil es sonst schwerlich auf Sprache und Verkehr so tief eingewirkt haben würde, dafs ein bleibendes Andenken davon sich bis auf die spätesten Zeiten erhalten konnte. Ich wiederhohle hier eine schon oben (1, 405) gemachte, für die Zeitrechnung der alten Völker wichtige Bemerkung, dafs unsere regelmäfsige Art zu datiren, nach der jeder Monat seine bestimmte, unveränderliche Zahl von Tagen erhält, nicht so alt ist, als man gewöhnlich annimmt, und dafs der Sinn für eine solche Genauigkeit sich erst spät etwickelt hat, eigentlich erst seit der durch Iulius Cäsar veranstalteten Reform der römischen Zeitrechnung. Früherhin befanden sich die Völker, mit Ausnahme der Aegypter und (wenigstens meiner Ueberzeugung nach) der Athener seit Meton, alle mehr oder weniger in dem Falle der Siculer, von denen Cicero an einer oben (1, 256) beigebrachten Stelle spricht. Wäre diese Ansicht unter den neuern Chronologen bisher allgemeiner gewesen, so würde des Streitens über die anticipirten julianischen Data so mancher Begebenheiten der alten Welt weit weniger gewesen sein. Unmöglich können die römischen Monate, so lange das Mondjahr bestand, von der festen Dauer gewesen sein, die ihnen Censorinus und Macrobius beilegen [1]).

[1]) Es ist ein Mifsgriff des letztern, wenn er *Saturn.* I, 15 schon von Romulus behauptet, dafs er die Dauer seiner Monate zu

An dem Tage, wo der gedachte Pontifex die Mondsichel zuerst in der Abenddämmerung erblickte, rief er sein *calo*, und die Calendae scheinen nun allemahl von der nächsten Mitternacht an gerechnet worden zu sein; denn wir haben keinen Grund zu bezweifeln, dafs die Mitternacht von je an die Epoche des römischen Tages gewesen ist. Die Mondsichel zeigt sich, der verschiedenen Lage der Ekliptik zufolge, bald einen, bald auch wol erst zwei oder drei Tage nach der Conjunction. Der Pontifex mufs daher aus ihrer jedesmaligen Stärke zu beurtheilen gehabt haben, ob er die Nonen fünf- oder siebentägig zu verkündigen hatte; denn ein uralter Gebrauch liefs ihm nur die Wahl zwischen beiden Bestimmungen. Die Nonae wurden so in die Gegend des ersten Viertels, und die acht Tage später eintreffenden Idus in die des Vollmondes geschoben. Nach den Idus mag man immerhin, wie Macrobius versichert, *ante diem decimum septimum Calendas* gesagt, und durch diese Zählungsweise den Tag der Calendae bestimmt haben, wenn trübe Witterung die Beobachtung der ersten Phase hinderte; allein man hat sich zuverlässig erlaubt, die Intervalle zwischen den drei Hauptepochen des Monats um einen oder zwei Tage zu verlängern oder zu verkürzen, so bald man eine Abweichung von den Monderscheinungen, denen sie angehören sollten, wahrnahm. Erst als durch Einführung des Mercedonius der Kalender von den Mondwechseln ganz un-

31 und 30 Tagen nach dem Monde abgemessen habe. Es ist unmöglich, in dem ältesten Jahr der Römer, wie man es auch construirt sich vorstellen mag, eine Spur einer Beziehung auf den Mondlauf wahrzunehmen.

abhängig geworden war, kann die regelmäſsigere Datirungsweise, nach der die Monate eine ein für allemahl bestimmte Zahl von Tagen, und die Nonae septimanae ihren festen Sitz erhielten, aufgekommen sein.

Es gibt nun aber ein zwiefaches Mondjahr, das freie, dessen Anfang allmälig das ganze Sonnenjahr durchwandert, und ein gebundenes, welches von Zeit zu Zeit dergestalt mit der Sonne ausgeglichen wird, daſs einerlei Monate immer auf einerlei Jahrszeit haften (1,67,68). Das Jahr des Numa gehörte entschieden zur letztern Klasse. Unter den römischen an bestimmte Monatstage geknüpften Festen gab es mehrere von hohem Alter, deren Bezug auf die Jahrszeiten unverkennbar ist, z. B. die Cerealia, Robigalia, Parilia oder Palilia. Die letztern, ein ländliches Frühlingsfest [1]), müssen von jeher *undecimo Calendas Maias* gefeiert worden sein, weil nach einer uralten Tradition, deren wir öfters gedacht finden [2]), an diesem Fest und Datum zugleich der Grund der Stadt gelegt sein soll, daher auch die Jahre Roms, wie Censorinus sagt [3]), a Parilibus gezählt wurden. Die Hyaden hatten den Namen sidus Parilicium [4]), weil sie um die Zeit der Parilia heliacisch untergingen. Solche volksthümliche Namen pflegen sehr alt zu sein. Das Fest war es gleichfalls; denn nach Plutarch [5]) soll es schon

1) Θύουσιν ἐν αὐτῇ, sagt Dionysius I, 88, περὶ γονῆς τετραπόδων οἱ γεωργοὶ καὶ νομεῖς θυσίαν χαριστήριον ἔαρος ἀρχομένου.

2) S. unter andern Cic. *de divin.* II, 47, und die eben citirte Stelle des Dionysius.

3) c. 21.

4) Plin. *H. N.* XVIII, 66.

5) *Vita Rom.* c. 12.

vor Erbauung Roms unter den Hirten Latiums bestanden haben. Selbst der Name des Monats, auf den es traf, Aprilis, deutet nach der wahrscheinlichsten Ableitung, wie das attische 'Ανθεστηριών, auf den Frühling. Macrobius, der das Kapitel von den Etymologien der Monatsnamen nach Cincius und Varro umständlich abhandelt [1]), bemerkt schon die Analogie beider Benennungen, irrt aber, wenn er sie einerlei Monat beilegt; denn der Anthesterion entsprach mehr dem Februarius als dem Aprilis. Solcher Beziehungen der römischen Monate auf die Jahrszeiten wird der Alterthumsforscher leicht mehrere auffinden können. Die wenigen hier angeführten sind hinlänglich, uns zu überzeugen, daſs Numa eine Einschaltung zur Ausgleichung seines Jahrs mit der Sonne angeordnet haben müsse.

Die ältern Geschichtschreiber waren sehr verschiedener Meinung über den Ursprung des Schaltwesens bei den Römern. Macrobius sammelt, was er darüber aufgezeichnet fand, in einer Stelle [2]), die ich hier im Zusammenhange anführen will, da ich mich öfters auf sie beziehen muſs: *Quando autem primum intercalatum sit, varie refertur, et Macer quidem Licinius eius rei originem Romulo assignat. Antias libro secundo Numam Pompilium sacrorum causa id invenisse contendit. Iunius Servium Tullium regem primum intercalasse commemorat, a quo et nundinas institutas Varroni placet. Tuditanus refert libro tertio magistratuum, Decemviros, qui decem tabulis duas*

[1]) *Saturn.* I, 12.

[2]) *Saturn.* I, 13.

addiderunt, de intercalando populum rogasse. Cassius eosdem scribit auctores. Fulvius autem id egisse Manium Consulem dicit ab urbe condita anno quingentesimo sexagesimo secundo, inito mox bello Aetolico. Sed hunc arguit Varro scribendo antiquissimam legem fuisse incisam in columna aerea a L. Pinario et Furio consulibus, cui mentio intercalaris adscribitur. Nach Valerius Antias hatte also Numa die Einschaltung *sacrorum causa* eingeführt, d. i. um die Feste in einerlei Jahrszeit zu erhalten, was allerdings seine Absicht dabei gewesen sein muſs. Die spätern Schriftsteller, die ihm das Mondjahr beilegen, vereinigen sich dahin, ihn zugleich zum Schöpfer des Schaltwesens zu machen, wenn gleich die Form der Einschaltung, die ihm allein angehört haben kann, von keinem ausdrücklich erwähnt wird. Cicero äuſsert sich nur ganz im Allgemeinen, wenn er sagt [1]): *Diligenter habenda ratio intercalandi est, quod institutum perite a Numa, posteriorum pontificum negligentia dissolutum est.* Livius [2]) macht ihn auf eine ganz unstatthafte Weise zum Urheber des später zu Rom gebräuchlichen, auf den kurzen Schaltmonat gegründeten Cyclus, bei dem das Jahr kaum noch dem Namen nach ein Mondjahr blieb. Plutarch legt ihm ausdrücklich den Mercedonius bei, indem er sagt, er habe den elftägigen Unterschied des Sonnen- und Mondjahrs verdoppelt, und alle zwei Jahre zur Ausgleichung beider einen Monat von 22 Tagen eingeschoben. Censorinus hat eine richtigere Ansicht von der Sache; denn nachdem er von den Jahren des Ro-

[1]) *De legg.* II, 12.

[2]) An einer unten im Zusammenhange anzuführenden Stelle.

mulus und Numa geredet hat, fährt er fort [1]: *Denique, cum intercalarem mensem viginti duum vel viginti trium dierum alternis annis addi placuisset, ut civilis annus ad naturalem exaequaretur, in mense potissimum Februario intercalatum est*, wo aus dem *denique* klar genug hervorgeht, daſs er die Einschiebung des kurzen Schaltmonats für eine spätere Erfindung gehalten hat; und dies war sie allerdings. Die von dem Urheber des Mondjahrs eingeführte Einschaltung kann bloſs darin bestanden haben, daſs er alle zwei oder drei Jahre nach dem Vorgange der Griechen, jedoch noch ohne die unter diesen erst späterhin aufgekommene feste Norm, einen vollen Mondmonat einschob, um den Anfang des Jahrs in einerlei Jahrszeit zu erhalten. Nur eine solche rohe Einschaltung, bei der das Jahr den Charakter eines Mondjahrs behielt, ist dem Zeitalter des Numa und seinen übrigen Kalendereinrichtungen angemessen.

Es ist mir nun noch übrig zu untersuchen, mit welchem Monat das alte Mondjahr angefangen hat. Die römischen Schriftsteller, welche, die Epochen der mit ihrem Kalender vorgegangenen Aenderungen wenig unterscheidend, Altes und Neues bunt unter einander mischen, haben auch über diesen Punkt sehr verschiedene Ansichten.

Wie wir unten sehen werden, traten die Consuln erst seit dem Jahr 601 d. St. am 1. Januar in Function, da sie früher ihr Amt mit den Idus des März, und noch früher mit andern Epochen begonnen hatten. Die Calendae Ianuariae hatten also in den ersten sechs

[1]) c. 20.

Jahrhunderten d. St. keine Art von Vorrecht, wenn vom Anfange des römischen Jahrs die Rede ist. Dies müssen indessen die spätern Schriftsteller geglaubt haben, weil sie ziemlich allgemein versichern, dafs Numa die Monate Ianuarius und Februarius, die er zum romulischen Jahr hinzugefügt haben soll, zum ersten und zweiten gemacht und den Anfang des Jahrs von den Calendis Martiis auf die Calendas Ianuarias versetzt habe. Am bestimmtesten äufsert sich Macrobius in diesem Sinn, wenn er von den beiden neuen Monaten des Numa sagt [1]): *Priorem Ianuarium nuncupavit, primumque anni esse voluit, tanquam bicipitis dei mensem, respicientem ac prospicientem transacti anni finem futurique principia. Secundum dicavit Februo deo;* und in folgender Stelle [2]): *Sequitur Iulius, qui cum, secundum Romuli ordinationem Martio anni tenente principium, Quintilis a numero vocaretur, nihilominus tamen etiam post praepositos a Numa Ianuarium ac Februarium retinuit nomen, cum non videretur iam quintus esse, sed septimus.* Wenn er dagegen an noch einer andern Stelle sagt [3]): *Omni intercalationi mensis Februarius deputatus est, quoniam is ultimus anni erat,* so sieht man, dafs er seine Nachrichten aus sehr verschiedenen Quellen ohne Kritik zusammengetragen hat.

Dafs übrigens der Februarius in den ältesten Zeiten der letzte Monat des Jahrs war, finden wir auch anderwärts sehr bestimmt gesagt, z. B. beim Cicero [4]):

1) *Saturn.* I, 13.

2) Ib. I, 12.

3) Ib. I, 13.

4) *De legg.* II, 21.

Venio nunc ad manium iura, quae maiores nostri et sapientissime instituerunt et religiosissime coluerunt. Februario autem mense, qui tunc extremus anni mensis erat, mortuis parentari voluerunt; und beim Varro [1]): *Terminalia, quod is dies anni extremus constitutus. Duodecimus enim mensis fuit Februarius.* Auch geht dies unverkennlich aus dem ganzen Wesen dieses Monats hervor. Das letzte Fest, das in ihm gefeiert wurde, die Terminalia, war zugleich das letzte im Jahr. Es war dem Terminus geweiht, dem Gotte der Grenzen, der Monate so wie der Felder. Unmittelbar nach diesem Feste wurde, wie unten erhellen wird, der Mercedonius, so wie späterhin der Bissextus, eingeschaltet, und es läſst sich wol nicht bezweifeln, daſs im Mondjahr der Schaltmonat dem Februarius gefolgt sei. Zum Sitz der Einschaltung wird man aber nicht den zweiten, sondern den letzten Monat des Jahrs gewählt haben. Der Februarius hatte ferner allein eine gerade Anzahl von Tagen, und wurde deſshalb für einen verstümmelten und minder glücklichen Monat gehalten. Auch war er der Reinigung der Lebenden und der Sühne der Abgeschiedenen geweiht. Jener verdankte er seinen Namen, denn *Februum* war, wie Varro sagt, in der Sprache der Sabiner ein Synonym von *purgamentum;* und dieser waren die Feralia bestimmt, die in ihm gefeiert wurden.

Alle diese Umstände zusammengenommen lieſsen den Ovid nicht bezweifeln, daſs der Februarius vor

1) *De l. l.* V. col. 32. Cf. Festus v. *Februarius* und Servius *ad Georg.* I, 43, wo noch eine andere dasselbe sagende Stelle des Varro, und folgende Worte des Atta angeführt werden: *Maiores Martium primum habuerunt.*

Zeiten der letzte Monat des römischen Jahrs gewesen sei. Da er sich aber zugleich nicht von dem Wahn losmachen konnte, daſs der Ianuarius von Alters her der erste gewesen, so sagt er:

Sed tamen antiqui ne nescius ordinis erres,
Primus, ut est, Iani mensis et ante fuit.
Qui sequitur Ianum veteris fuit ultimus anni.
Tu quoque sacrorum, Termine, finis eras.
Primus enim Iani mensis, quia ianua prima est;
Qui sacer est imis manibus, imus erat.
Postmodo creduntur spatio distantia longo
Tempora bis quini continuasse viri.

Fast. II, 47.

Er schiebt also den Februarius in die zwölfte Stelle, *spatio longo* vom Ianuarius weg, ohne zu bedenken, daſs beide Monate auch so immer an einander grenzten, nur daſs letzterer dem ersten nicht voranging, sondern folgte. Von dieser umgekehrten Stellung beider Monate und von ihrer Vertauschung unter den Decemvirn spricht aber kein Alter weiter. Ich halte sie daher für sehr ungewiſs und pflichte dem Ausonius bei, wenn er vom Februarius sagt [1]):

Unus erit tantum duodetriginta dierum,
Quem Numa praeposito voluit succedere Iano.

Plutarch wirft die Frage auf [2]), warum man das neue Jahr mit dem Ianuarius anfange? „In alten „Zeiten," sagt er, „war der Martius der erste Monat, „was aus vielen Zeichen klar ist, besonders aber dar„aus, daſs, vom Martius gerechnet, der fünfte Monat

[1]) *Eclogarium* No. 378 ed. in us. Delph.

[2]) *Quaest. Rom.* No. XIX.

„Quintilis, der zehnte December heiſst. Daher haben „denn auch einige Veranlassung genommen, zu be- „haupten, daſs die Römer damals nur zehn Monate „auf das Jahr rechneten, einigen mehr als dreiſsig „Tage beilegend. Andere berichten jedoch, der Ia- „nuarius sei für den elften, und der Februarius, in „welchem man Reinigungs- und Todtenopfer darbringt, „für den zwölften genommen worden. Nachmals habe „man diese Monate versetzt und den Ianuarius zum „ersten des Jahrs gemacht, weil an den Calenden des- „selben die ersten Consuln ihr Amt angetreten. Wahr- „scheinlicher ist aber die Meinung derer, welche glau- „ben, daſs der kriegerische Romulus das Jahr vom „Martius, der von seinem angeblichen Vater den Na- „men führte, der friedliebende Numa hingegen vom „Ianuarius angefangen habe, der nach einem mehr für „den Frieden als für den Krieg gestimmten und von „ihm hochgefeierten Gott benannt sei. Es fragt sich „aber, ob Numa nicht vielmehr den Anfang des Jahrs auf „eine naturgemäſse Weise bestimmt habe. Im Grunde „ist zwar bei Dingen, die sich im Cirkel drehen, nichts „zuerst und nichts zuletzt. Es scheint doch aber am „passendsten, das Jahr nach der Wintersonnenwende „zu beginnen, wo die Sonne aufhört, sich von uns „zu entfernen, die Tage wieder anfangen zuzunehmen „und die ganze Natur sich erneuet.“ Ganz in demsel- ben Sinn argumentirt Ovidius. Er fragt den Ianus, den er redend einführt:

Dic, age, frigoribus quare novus incipit annus,
Qui melius per ver incipiendus erat?
Omnia tunc florent etc.

Fast. I, 149.

Quaesieram multis: non multis ille moratus,
Contulit in versus sic sua verba duos:
Bruma novi prima est, veterisque novissima solis:
Principium capiunt Phoebus et annus idem.
Fast. I, 161.

Man sieht hieraus, wie man in spätern Zeiten so ganz vergafs, dafs das consularische Jahr erst mit dem beginnenden siebenten Jahrhundert d. St. mit den Calenden des Ianuarius angefangen habe, und was man nun alles ersann, diese Epoche zu rechtfertigen.

Es ist zu bedauern, dafs Plutarch die vielen Zeichen, aus denen klar geworden sein soll, dafs der Martius ursprünglich der erste Monat des Jahrs war, nicht erwähnt hat. Ovidius [1]) und Macrobius [2]) führen Mehreres davon an, z. B. dafs man an den Calendis Martiis das Feuer auf den Altären der Vesta erneuerte, *ut*, wie letzterer sagt, *incipiente anno cura denuo servandi novati ignis inciperet;* dafs man an demselben Tage in der Wohnung der Flamines die alten Lorbern gegen neue vertauschte u. d. m. Schwerlich würden solche zu einer Zeit, wo das Jahr noch mit dem Martius anfing, aufgekommene Gebräuche sich bis auf späte Zeiten erhalten haben, wenn schon Numa die Jahrepoche geändert hätte. Da nun ohnedies alles darauf hindeutet, dafs der Februarius lange der letzte Monat geblieben ist, und da der Ianuarius erst spät seinen nachmaligen Vorrang erlangt hat, so können wir uns überzeugt halten, dafs das römische Jahr im volksthümlichen und religiosen Gebrauch die ersten sechs

[1]) *Fast.* III, 135 ff.

[2]) *Saturn.* I, 12.

Jahrhunderte d. St. hindurch mit dem Martius begonnen hat. Selbst unter den Imperatoren, wo in politischer Hinsicht der Ianuarius längst die erste Stelle unter den Monaten eingenommen hatte, blieb den Römern die Ansicht noch immer geläufig, dafs das Jahr mit dem Frühlinge anfange. Man vergleiche nur, was Servius zur Erläuterung des Ausdrucks *vere novo* beim Virgil beibringt [1]).

III. Jahr der Decemvirn.

Ich hoffe überzeugend dargethan zu haben, dafs das römische Jahr seit seiner ersten Reform unter den Königen ein gebundenes Mondjahr gewesen und eine geraume Zeit geblieben ist. Es hörte auf, ein solches zu sein, als man den kurzen Schaltmonat zu gebrauchen anfing, dessen ich schon ein paarmahl gedacht habe. Wir müssen zuvörderst Namen, Dauer, Sitz und Form desselben kennen lernen.

Plutarch erwähnt diesen Monat zweimahl. Im Leben des Numa [2]) nennt er ihn Μερκιδῖνος, im Leben des Cäsar [3]) Μερκηδόνιος. Die erste Form scheint eine griechische Corruption der letztern zu sein. Beim Festus findet sich: *Mercedonias* (dies) *dixerunt a mer-*

[1]) *Ad Georg.* I, 43. Lydus, der (*de mens.* p. 42) einen dreifachen Jahranfang unterscheidet, den mit dem 1. Januar, den mit dem 1. März, und den zu seiner Zeit im oströmischen Reich gebräuchlichen mit dem 1. September, sagt vom zweiten, dafs er den Römern für den vaterländischen — πάτριον — gegolten habe.

[2]) An der mehrmals citirten Stelle.

[3]) c. 59.

cede solvenda, und beim Isidorus: *Mercedonius* (homo) *qui solvit mercedem.* Lydus hat uns die Notiz aus dem Cincius aufbewahrt [1]), dafs der November bei den Alten den Namen Μερκιδῖνος geführt habe, weil die Pächter den Eigenthümern in ihm den Zins entrichtet hätten. Man sieht also, dafs Mercedonius beim Plutarch so viel als Zahlmonat heifst, und dafs mithin auch im Schaltmonat gewisse Zahlungen zu leisten gewesen sein müssen, von denen jedoch die Geschichte schweigt. Merkwürdig ist es, dafs diese Benennung bei keinem römischen Schriftsteller vorkommt. Wir finden blofs *mensis intercalaris* und *intercalarius,* und es scheint fast, als wenn Mercedonius in der edlern Sprache nicht gebräuchlich war [2]).

Plutarch sagt, Numa habe den elftägigen Unterschied des Mond- und Sonnenjahrs verdoppelt und daraus einen Monat von 22 Tagen gebildet, der ein Jahr ums andere eingeschaltet worden sei. Nach Censorinus und Macrobius dagegen, die in diesem Punkt mehr Glauben verdienen, hielt der Schaltmonat

[1]) *De mens.* p. 125.

[2]) Wenn Scaliger (*Emend. temp.* II. p. 177) glaubt, dafs das *Merk.* welches in einem alten römischen Kalender auf Marmor hinter einigen Tagen des Iulius, September und November steht, die *dies mercedonias* des Festus bezeichnen soll, so irrt er. Er meint den Kalender, der in der Sammlung des Foggini Calendarium Maffaeiorum heifst. Auch im Cal. Amiternino und Pinciano findet sich dieses *Merk.* In dem Calendario Capranicorum steht dafür *Merca.,* und im Antiatino ein paarmal vollständig *Mercatus.*

abwechselnd 22 und 23 Tage [1]). Befremdend ist es daher auf den ersten Blick, wenn sich in den Digestis [2]) die Notiz findet: *Mensis intercalaris constat ex diebus viginti octo.* Wir werden aber gleich sehen, welche Bewandniſs es damit hat.

Nach Plutarch wurde der Schaltmonat in den Februarius eingeschoben. Näher bezeichnen seine Stelle Censorinus und Macrobius. Der erste sagt: *In mense potissimum Februario inter Terminalia et Regifugium intercalatum est.* Der andere bemerkt, die Römer hätten zwar nach dem Beispiel der Griechen ihren Schaltmonat ans Ende des Jahrs gebracht, wären aber in Einem Punkt von ihnen abgewichen: *Nam illi confecto ultimo mense, Romani non confecto Februario, sed post vicesimum et tertium diem eius intercalabant, terminalibus scilicet iam peractis: deinde reliquos Februarii mensis dies, qui erant quinque, post intercalationem subiungebant, credo vetere religionis suae more, ut Februarium omnimodo Martius consequeretur.* Auch Varro sagt [3]): *Duodecimus mensis fuit Februarius, et cum intercalatur, inferiores quinque dies duodecimo demuntur mense,* welche Worte offenbar vor der julianischen Kalenderverbesserung geschrieben sind. Wir ersehen hieraus, daſs im Schaltjahr die Terminalia der

[1]) *De d. n.* c. 20. *Saturn.* I, 13. Solinus drückt sich c. 1 sehr verworren über das ältere römische Schaltwesen aus. Man lernt aus ihm weder die Dauer noch den Sitz des Schaltmonats kennen. *Nugatur hic Solinus, quod illi solemne,* sagt Salmasius. Auch erfordert der Text offenbar Berichtigungen.

[2]) l. L. tit. XVI, leg. 98.

[3]) *De ling. lat.* V. col. 32.

letzte Tag des Februarius waren, der dann nur 23 Tage zählte, dafs ihm der Schaltmonat von 22 oder 23 Tagen folgte, und dafs die fünf letzten Tage des Februarius von Regifugium an, welches im Gemeinjahr der 24ste war, nach Art der ägyptischen Epagomenen dem Jahr angehängt wurden. Unmöglich konnte man beim Datiren, wenn der Schaltmonat zu Ende war, noch einmahl zum Februarius zurückkehren; man mufs die fünf abgerissenen Tage als zum Schaltmonat gehörig bezeichnet haben, der also dadurch eine Dauer von 27 oder 28 Tagen erhielt. Nur von 28 ist in den Digestis die Rede; vielleicht hat aber der alte Rechtsgelehrte, aus welchem die Worte entlehnt sind, *viginti septem vel octo* geschrieben [1].

Wie man im Schaltjahr datirt haben müsse, hat zuerst Erycius Puteanus genügend nachgewiesen [2]. Der Februarius, sonst von 28 Tagen, hatte im Schalt-

[1]) Die Stelle verdient im Zusammenhange angeführt zu werden. Nachdem Celsus, aus dem sie genommen ist, bemerkt hat, dafs nach römischen Rechten das bissextum des Cäsar nur für Einen Tag gelte, sagt er: „Selbst der ehemalige Schalt„monat wurde mit dem Februarius, dem er beigefügt war, nur „für Einen Monat angesehn.“ Dies ist so ausgedrückt: *Cato putat, mensem intercalarem additicium esse, omnesque eius dies pro momento temporis observat, extremoque diei mensis Februarii attribuit Q. Mucius. Mensis autem intercalaris constat ex diebus viginti octo.* Man sieht, es kam hier auf keine scharfe Bestimmung der Dauer des Schaltmonats an; genug, dafs er viele Tage hielt. Die Worte können daher auch unverdorben sein.

[2]) Im 13ten Kapitel seiner kleinen Schrift *de Bissexto,* welche Grävius in den achten Band seines Thesaurus aufgenommen hat.

jahr nur 23. Statt dafs man also im Gemeinjahr nach den Idus a. d. XVI Calendas Martias sagte, hiefs es im Schaltjahr a. d. XI Calendas intercalares. Die Terminalia, die im Gemeinjahr auf a. d. VII Calendas Martias trafen, waren im Schaltjahr pridie Calendas intercalares. Dem Schaltmonat gab man ganz ordentlich seine Calendas, Nonas und Idus mit dem Zusatz intercalares. Nach den Idus sagte man entweder a. d. XV oder a. d. XVI Calendas Martias, je nachdem der Monat 22 oder 23 Tage hatte. In beiden Fällen war, wie im Gemeinjahr, Regifugium a. d. VI Calendas Martias. Als Beläge hierzu finden sich nur folgende wenige Stellen. Livius sagt[1]) von L. Scipio: *Triumphavit mense intercalario, pridie Calendas Martias.* Beim Cicero heifst es[2]): *Dic, Naevi, diem. Ante V Calendas intercalares,* am 20. Februar. Gleich darauf: *Deiicitur de saltu pridie Calendas intercalares,* am 23. Februar. Beim Asconius Paedianus[3]): *Pompeius ab interrege Servio Sulpitio V Calendas Martias mense intercalario consul creatus est;* entweder am 24 oder 25sten des Schaltmonats, je nachdem derselbe im Jahr 702 d. St., von welchem die Rede ist, 27 oder 28 (eigentlich 22 oder 23) Tage hatte. Nach den Fastis triumphalibus, die bekanntlich zu den capitolinischen Marmorn gehören, hat der Consul C. Duilius 493 (nach varronischer Aere 494) *C. Intercalar.*, am ersten Tage des Schaltmonats, und der Consul P. Cornelius

[1]) L. XXXVII, c. 59.

[2]) *Pro P. Quintio* c. 25.

[3]) *Comment. in Cic. orat. pro Milone* p. 186 ed. Lugd. Bat. 1644.

Lentulus 517 (518) an den *Idib. Intercal.*, am 13ten des Schaltmonats, triumphirt [1]).

Dies war ohne Zweifel die Regel. Wer aber weiſs, was uns die Römer von dem höchst schwankenden Zustande ihres Kalenders vor Iulius Cäsar sagen, wird leicht erachten, daſs es nicht an Ausnahmen gefehlt haben werde. Dahin deutet schon das *potissimum* in den vorhin (2, 58) angeführten Worten des Censorinus, welches zu erkennen gibt, daſs der Schaltmonat auch wol einmahl anderswo als in den Februarius eingeschoben worden ist, wenn sich gleich (mit Ausnahme des Jahrs 708 d. St., des nächsten vor der julianischen Reform) nirgends eine deutliche Anzeige davon findet, und wenn gleich Macrobius, in chronologischen Dingen freilich minder zuverlässig, versichert: *Omni intercalationi mensis Februarius deputatus est.* Daſs selbst im Februarius der Schaltmonat keinen ganz festen Sitz hatte, geben ein paar Stellen des Livius zu erkennen. An der einen heiſst es [2]): *Intercalatum eo anno* (587); *postridie Terminalia intercalares fuerunt.* Wäre dies die unverletzliche Regel gewesen, so würde sich der Schriftsteller eines so unnützen Zusatzes enthalten haben. Daſs

[1]) Wenn Cicero an den Atticus VI, 1 schreibt: *Accepi tuas litteras a. d. quintum terminalia Laodiceae*, d. i. den 19. Februar, so war dies gewiſs eine sehr ungewöhnliche Art zu datiren, die er offenbar gebrauchte, weil er nicht wuſste, ob man in seiner Abwesenheit zu Rom eingeschaltet habe oder nicht; denn in jenem Falle würde er lieber *a. d. sextum Calendas intercalares* gesagt haben. Daſs er es aber wirklich nicht wuſste, geht aus dem weitern Verfolge des Briefes hervor, wo es heiſst: *Ea sic observabo, quasi intercalatum non sit.*

[2]) l. XLV c. 44.

sie aber in der That Ausnahmen erlitt, sehen wir aus einer andern Stelle [1]), welche also lautet: *Hoc anno* (584) *intercalatum est. Tertio die post terminalia calendae intercalares fuere.* Puteanus glaubt [2]), um der Nothwendigkeit einer hier anzunehmenden Ausnahme auszuweichen, dafs erst *postriduo* im Text gestanden habe, woraus *triduo post* und weiter *tertio die post* geworden sei. Fabricius sagt gar [3]), aus der Vergleichung beider Stellen gehe klar hervor, dafs *tertio die post* und *postridie* einerlei sei! Es wird aber nicht nöthig sein, weder zu solchen Voraussetzungen seine Zuflucht zu nehmen, noch, wie andere wollen, den Grund der Anomalie in einer blofsen Laune der Anordner des Kalenders zu suchen.

Beim Macrobius heifst es [4]): „Da das römische „Volk nach Vertreibung der Könige die Nonen beson-„ders festlich zu begehen pflegte, um seine hohe Ver-„ehrung für den König Servius Tullius an den Tag zu „legen, von dem es wufste, dafs er an irgend einem „derselben geboren sei, so suchte man, aus Besorgnifs, „dafs sich die versammelte Menge aus Sehnsucht nach „dem Könige eine Neuerung erlauben möchte, das „Begegnen der Nundinae mit den Nonis zu verhin-„dern; auch wurde das Zusammentreffen der erstern „mit dem Neujahrstage für unglückbringend gehalten." Ein solcher Fall trat im Jahr 714 d. St. ein, wo man,

[1]) l. XLIII c. 11.

[2]) *De bissexto* c. 2.

[3]) Menologium p. 89.

[4]) *Saturn.* I, 13.

wie Dio Cassius erzählt [1]), einen Tag gegen die festgesetzte Norm einschaltete, damit nicht der Anfang des nächstfolgenden Jahrs auf die Nundinas treffe, was man von Alters her sorgfältig vermieden; nachher wurde wieder ein Tag ausgemerzt, damit keine Störung im Kalender des Cäsar verursacht werde. So wie nach der julianischen Reform, wird man auch vor derselben hier einen Tag eingeschoben, und dort dafür einen andern weggelassen haben, so oft sich Collisionen gedachter Art ereigneten. Da nun Cäsar seinen Schalttag unmittelbar auf die Terminalia folgen liefs, so scheint die Voraussetzung ganz natürlich, dafs man schon vor ihm gewohnt war, dem aufser der Ordnung einzuschiebenden Tage eben die Stelle anzuweisen. Dies geht auch wirklich aus den Worten hervor, die Macrobius auf obige Notiz folgen läfst: *Unde dies ille, quo abundare annum diximus, eorum est permissus arbitrio, qui fastis praeerant, uti cum vellent intercalaretur, dummodo eum in medio terminaliorum vel mensis intercalaris ita locarent, ut a suspecto die celebritatem averteret nundinarum. Atque hoc est quod quidam veterum retulerunt, non solum mensem apud Romanos, verum etiam diem intercalarem fuisse* ... wenn wir nur statt des *vel* vor *mensis intercalaris* *et* lesen, welche Aenderung schon dadurch gerechtfertigt wird, dafs wir sonst das Wort Terminalia in einem ganz andern Sinn nehmen müfsten, als es immer gebraucht vorkommt. Der überzählige Tag des Jahrs, den der Schriftsteller meint, ist der 355ste, den Numa, der Sage nach aus Vorliebe für die ungerade

[1]) l. XLVIII, c. 33, p. 550. Vergl. l. XL, c. 47, p. 251.

Zahl, zur ursprünglichen Dauer des Mondjahrs hinzugefügt hat. Dieser Tag wurde also, so oft dergleichen Collisionen zu vermeiden waren, im Schaltjahr zwischen den Tag Terminalia und den Schaltmonat eingeschoben, in welchem Falle man nach den Idus des Februarius a. d. XII Calendas intercalares gesagt haben mufs. So wäre denn das *tertio die post terminalia* beim Livius gerechtfertigt. Wenn Macrobius kurz zuvor bemerkt, dafs der überschüssige 355ste Tag dem Ianuarius zugelegt worden sei, welcher anfangs nur 28 Tage gehabt habe, so sieht man, dafs er seine Notizen ohne Kritik zusammenstellt. Man mufs, um beides zu vereinigen, annehmen, entweder dafs im Fortgange der Zeit mit dem überzähligen Tage eine Aenderung vorgegangen sei, oder dafs ihn die Ordner des Kalenders nach Willkühr bald an den Schlufs des Ianuarius, bald unmittelbar vor den Anfang des Schaltmonats gesetzt haben.

Nach diesen Erörterungen über das Wesen des römischen Schaltmonats fragt es sich, welche Form durch Einführung desselben das Jahr des Numa erhielt. Dafs es kein Mondjahr bleiben konnte, ist klar; denn bei der ersten Einschaltung des kurzen Monats gingen die Calendae zum letzten Viertel, und bei der zweiten zum Vollmonde zurück. Befestigung der Monatsanfänge in der Gegend des neuen Lichts konnte also nicht länger das Princip sein, welches die Anordner des Kalenders leitete (diese Rücksicht hatte für die Römer, deren Feste nicht an die Mondwechsel geknüpft waren, weniger Gewicht, als für die Griechen), sondern vielmehr die Befestigung des bei der frühern noch rohen Einschaltungsweise schwankend gebliebenen Jahranfanges in einerlei

Gegend des Sonnenjahrs. Censorinus sagt ausdrücklich, daſs man den kurzen Schaltmonat ein Jahr ums andere eingeschaltet habe, *ut civilis annus ad naturalem exaequaretur.* Das alte Jahr, dessen Dauer von 355 Tagen beibehalten wurde, nahm sonach den Charakter eines cyklischen an (1, 68), welches sich der Absicht seiner Urheber nach durch eine zweimalige Einschaltung mit der Sonne ausgleichen sollte. Da sie aber bei dieser Reform von keinen richtigen astronomischen Grundsätzen ausgingen, sondern sich bloſs eine fremde, auf die Dauer ihres Jahrs nicht passende Schalteinrichtung aneigneten, so legten sie dadurch den Grund zu einer Kalenderverwirrung, wie sie die Geschichte keines andern Volks kennt.

Man sieht, es wurden alle acht Jahre 90 Tage eingeschaltet. Da nun von der griechischen Octaëteris dasselbe gilt (1, 294), so wird man schon hieraus schlieſsen, daſs das vor Meton in Griechenland, wenigstens zu Athen, gebräuchliche Schaltwesen dem römischen zum Muster gedient habe, und dies war wirklich der Fall, wie wir aus dem Macrobius ersehen, dessen Zeugniſs wir nicht so schnöde verwerfen wollen, wie Scaliger [1]). Es ist wahr, er hat sich in den Nachrichten, die er von der Octaëteris, dem Schaltcyclus eines fremden Volks, gibt, ein paar Versehen zu Schulden kommen lassen (1, 306); aber darum annehmen zu wollen, daſs alles, was er aus Cincius [2]) und andern alten Gewährs-

[1]) *Macrobius et alii eius notae scriptores hac in re multum mentiti sunt, multum hallucinati. Emend. temp.* l. II, p. 176.

[2]) L. Cincius Alimentus schrieb um die Zeit des zweiten punischen Krieges eine vaterländische Geschichte in griechi-

männern, durch deren damals noch vorhandene Schriften ihn seine Zeitgenossen in jedem Augenblick controliren konnten, über die ältere Schalteinrichtung seines eigenen Volks sagt, auf lauter Mifsverständnissen beruhe, weil es sich etwa nicht in unsere Ansichten fügte, wäre eine Uebereilung. Wenigstens behauptet er keinesweges, wessen ihn Scaliger beschuldigt, dafs der Mercedonius von den Griechen kopirt sei; denn nachdem er bemerkt hat, dafs die Griechen aus den 90 überzähligen Tagen drei Schaltmonate zu 30 Tagen bildeten, sagt er ausdrücklich, die Römer hätten zwar gleichfalls alle acht Jahre 90 Tage eingeschaltet, sie aber auf vier Monate abwechselnd zu 22 und 23 Tagen vertheilt.

Nunmehr werden wir im Stande sein, die Epoche der zweiten Reform des römischen Kalenders mit vieler Wahrscheinlichkeit festzusetzen. Im Jahr 300 d. St. wurden Gesandten nach Athen geschickt, mit dem Auftrage, die Gesetze Solon's abzuschreiben, und von der Verfassung, den Sitten und Rechten der übrigen griechischen Staaten Kunde einzuziehen. Um diese Zeit, 22 Jahre vor Einführung des metonschen Cyklus, war die Octaëteris in entschiedenem Gebrauche. Die Voraussetzung ist also wol sehr natürlich, dafs sie den Römern damals bekannt geworden sei, und zur Einführung des Mercedonius Anlafs gegeben habe. Und wirklich sagt Macrobius an der oben (2, 48) citirten Stelle, worin er die verschiedenen Meinungen über die Zeit der Einführung des römischen Schaltwesens anführt,

scher Sprache. Nach Macrobius, der ihm vorzüglich gefolgt zu sein scheint, hatte man auch eine Schrift *de Fastis* von ihm (*Saturn.* I, 12), die Lydus p. 125 unter dem Titel περὶ ἑορτῶν citirt.

X Wenn sie ihnen bekannt wurde, warum befolgten sie sie denn nicht. Wie [illegible] sie ein 22 (23) tägig. Schaltm[illegible] von Athenern erlernen?!

dafs nach Tuditanus und Cassius (Hemina), zweien der ältesten römischen Schriftsteller, die zweiten Decemvirn — *qui decem tabulis duas addiderunt* — diejenigen waren, die wegen des Einschaltens einen gesetzlichen Antrag an das Volk machten. Offenbar ist hier von keiner Einschaltung nach einmahl angenommenen Grundsätzen die Rede (diese war Sache der Pontifices), sondern von einer Einführung oder neuen Gestaltung des Schaltwesens. Ich nehme daher keinen Anstand, den Ursprung des römischen Schaltmonats ins Jahr 304 d. St. zu setzen, wo jene Decemvirn am Ruder waren. Dafs das Mondjahr wenigstens bis dahin bestanden, beweiset folgende Stelle des Dionysius: „Im „nächsten Jahr übernahm Appius Claudius mit den „übrigen Decemvirn die consularische Gewalt an den „Idus des Maius; man rechnete die Monate nach dem „Monde, und es traf der Vollmond auf die Idus [1]," wenn es gleich befremdet, dafs er bei dieser Gelegenheit die bald nachher erfolgte Veränderung der Jahrform nicht erwähnt. Die bestimmte Kunde davon mufs ihm entweder nicht zugekommen, oder, da er dies schrieb, nicht gegenwärtig gewesen sein. Wenn Varro nach eben jener Stelle des Macrobius von einem unter den Consuln Pinarius und Furius, d. i. im Jahr 282 d. St., gegebenen und auf einer ehernen Säule eingegrabenen Gesetz gesprochen hat, worin schon des Schaltmonats gedacht gewesen, so hindert uns nichts, den Schaltmonat zu verstehen, der zur Zeit des Mondjahrs im Gebrauch sein mufste (2, 50).

[1]) Ἦγον δὲ τοὺς μῆνας κατὰ σελήνην καὶ συνέπιπτεν εἰς τὰς εἴδους ἡ πανσέληνος. X, 59.

Man kann hiegegen einwenden, daſs in der oben (2, 39) angeführten Stelle des Macrobius wegen der Calendae, die so offenbar und glaubwürdig aus ältern Schriftstellern genommen ist, der Rex sacrificulus, den es zu den Zeiten der Könige noch nicht gab, als eine wesentlich handelnde Person aufgeführt wird, daſs daher das alte Mondjahr noch eine geraume Zeit unter der Republik bestanden haben müsse. Scheinen sechzig Jahre hiebei nicht auszureichen, so muſs man annehmen, daſs alles das, was Macrobius beschreibt, noch als eine leere Ceremonie fortdauerte, als das Mondjahr längst abgeschafft war, das Volk aber den Kalender noch nicht kannte, folglich über die Nonen belehrt werden muſste, was dann auf die ursprüngliche Weise, die nun nichts mehr bedeutete, fort geschah.

Durch die neue Schalteinrichtung erhielt das römische Schaltjahr abwechselnd 377 und 378, das Biennium also abwechselnd 732 und 733, und das Quadriennium 1465 Tage [1]). Da nun vier julianische Jahre nur 1461 Tage halten, so wurde das römische Jahr im Mittel um einen Tag zu lang angenommen, eben um jenen Tag, den Numa dem alten Jahr zugelegt haben soll. Die Folge davon muſste sein, daſs sich der Anfang des Jahrs durch alle Jahrszeiten vorwärts schob. Wenn Censorinus versichert, es habe lange gedauert, ehe man diese Verschiebung wahrgenommen [2]),

[1]) Die Zahl 732 halbirte Ennius, wenn er nach Censorinus (c. 19) dem tropischen Jahr (*annus vertens*) eine Dauer von 366 Tagen beilegte.

[2]) *Idque diu factum, priusquam sentiretur, annos civiles aliquanto naturalibus esse maiores.* Diese Worte folgen auf die oben (2, 50) citirten.

so irrt er offenbar; denn sie mufste bei einiger Aufmerksamkeit auf die Fixsternerscheinungen, die in der alten Welt fleifsig beobachtet wurden, schon nach wenigen Jahren sehr merklich werden. Um ihr zu begegnen, gab es, wenn die Schalteinrichtung im Wesentlichen beibehalten werden sollte, kein anderes Mittel, als dafs man von Zeit zu Zeit einen Schaltmonat wegliefs. Dies geschah anfangs vermuthlich ohne feste Regel; wenigstens versichert der eben gedachte Schriftsteller, dafs man die Abhülfe des Fehlers, so wie überhaupt das ganze Schaltwesen, der Willkühr der Pontifices anheim gestellt habe [1]). Späterhin aber wurde zur Ausgleichung des bürgerlichen Jahrs mit der Sonne ein vier und zwanzigjähriger Schaltcyclus eingeführt, dessen Einrichtung wir, wenn auch nur im Groben, aus folgender Stelle des Macrobius kennen lernen [2]): *Hunc ergo ordinem* (die griechische Weise, alle acht Jahre 90 Tage einzuschalten) *Romanis quoque imitari placuit: sed frustra: quippe fugit eos unum diem additum esse ad Graecum numerum in honorem imparis numeri. — Hoc quoque errore iam cognito, haec species emendationis inducta est. Tertio quoque octennio ita intercalandos dispensabant dies, ut non nonaginta, sed sexaginta sex intercalarent, compensatis viginti et quatuor diebus pro illis, qui per totidem annos supra Graecorum numerum creverant.* Durch zwei achtjährige Zeiträume ging also die Einschaltung

[1]) *Quod delictum ut corrigeretur, pontificibus datum est negotium, eorumque arbitrio intercalandi ratio permissa.* Ebend.

[2]) *Saturn.* I, 13.

regelmäſsig fort. Im dritten sollten 24 Tage ausgemerzt werden. Dies konnte so geschehen, daſs man dem Mercedonius im 20sten Jahr nur 22 Tage gab, und ihn im 24sten ganz weglieſs. Vielleicht wurde aber eine andere Anordnung des Schaltcyclus beliebt, worüber sich nichts mit Sicherheit entscheiden läſst, da die einzige Stelle, die seine Einrichtung beschreibt, so unbefriedigend ist.

Man ersieht hieraus, daſs die Römer dem Wesen nach schon vor Iulius Cäsar das julianische Jahr gebraucht haben, wenn auch nicht in der bequemen von ihm zuerst eingeführten Form. Es ist mir aber sehr wahrscheinlich, daſs die Theorie, mit der uns Macrobius bekannt macht, nie recht zur Ausführung gekommen und das römische Schaltwesen unter den Händen der Pontifices fortwährend in einem schwankenden Zustande geblieben ist, weil Censorinus des 24jährigen Schaltcyclus mit keiner Sylbe gedenkt und desselben überhaupt nirgends weiter Erwähnung geschieht, als in folgender problematischen Stelle des Livius [1]): *Omnium primum (Numa) ad cursum lunae in duodecim menses describit annum, quem, quia tricenos dies singulis mensibus luna non explet, desuntque dies solido anno, qui solstitiali circumagitur orbe, intercalaribus mensibus interponendis ita dispensavit, ut quarto et vigesimo anno ad metam eandem solis, unde orsi essent, plenis annorum omnium spatiis dies congruerent.* Hätte es mit den ausgezeichneten Worten seine Richtigkeit, so würden sie offenbar auf dieselbe Schaltperiode gehen, von der Macrobius spricht. Allein

[1]) I, 19.

alle Handschriften Drakenborch's lesen *vigesimo anno;* nur eine hat von zweiter Hand *vigesimo quarto quoque anno,* welche Lesart zuerst Sabellicus in seine Ausgabe von 1491 eingeführt hat, den Livius nach Macrobius emendirend. Die spätern Herausgeber sind ihm mit Ausnahme von Sigonius gefolgt, der die alte Lesart zurückruft, weſshalb ihn aber Robortellus in einer Abhandlung *De ratione corrigendi* zurechtweiset [1]). Joh. Friedr. Gronov erklärt sich in seinen *Observationes,* worin er ausführlich von dieser Stelle handelt [2]), für die Emendation, doch so, daſs er richtiger *quarto et vigesimo anno* lieset, das *quoque* weglassend, welches nach römischem Sprachgebrauch eher auf eine drei- als vier und zwanzigjährige Periode deuten würde. Wir sehen also, daſs Livius nicht mit entschiedener Sicherheit als Gewährsmann des 24jährigen Schaltcyclus genannt werden kann, was gleichwohl von Petavius und andern Chronologen geschieht, die der alten Lesart nicht einmahl gedenken. Ich zweifele indessen nicht an der Richtigkeit der Emendation.

Daſs es keinen zwanzigjährigen Cyclus, wenigstens keinen solchen, wie Sigonius will, gegeben haben könne, geht klar aus allem, was wir von der Länge des römischen Jahrs und Schaltmonats mit Bestimmtheit wissen, hervor. Beim Plutarch heiſst es: „Numa „verdoppelte den Unterschied des Mond- und Sonnen„jahrs, den er, das Mondjahr zu 354, das Sonnenjahr

[1]) S. Gruter's *Fax critica* (Francof. 1604, 8) Tom. II. p. 23, 24.

[2]) l. II, c. 18. p. 273 ff. ed. Platner.

„zu 365 Tagen annehmend, auf 11 Tage setzte, und „bildete daraus einen Schaltmonat zu 22 Tagen, den „sogenannten Merkidinos, den er in den Februar ein-„schob.“ Diese, wie man sieht, etwas leicht hingeschriebenen Worte faſst Sigonius auf. Er sagt, der Unterschied beider Jahre betrug eigentlich $11\frac{1}{4}$ Tage; man nahm ihn viermahl und vertheilte die 45 Tage, die man so erhielt, auf zwei Schaltmonate, einen zu 22, und einen zu 23 Tagen. Auf diese Weise entsteht allerdings eine Ausgleichung für ein Jahr von 354 Tagen, aber eine vierjährige, von der man nicht begreift, warum sie Livius gerade eine zwanzigjährige genannt haben sollte; denn sie konnte eben so gut eine vier und zwanzigjährige heiſsen. Auch hielt ja das Jahr des Numa nicht 354, sondern 355 Tage.

Einen andern Gang nimmt Joh. Gottl. Seger in einer mit mehr Gelehrsamkeit als Klarheit geschriebenen Dissertation über die römische Zeitrechnung [1]). Um den unemendirten Livius mit Plutarch und Macrobius in Uebereinstimmung zu bringen, trägt er folgende Hypothese vor: Numa gab seinem Jahr 354 und dem Schaltmonat unabänderlich 22 Tage, wie es Plutarch versichert. Er vernachlässigte also den Vierteltag, wodurch nach zwanzig Jahren ein Deficit von fünf Tagen entstand. Um dieses zu decken, führte Servius Tullius, der als einer der Urheber der Einschaltung bei den Römern genannt wird, die 20jährige Periode ein, von der Livius allein spricht, da

[1]) *Annus Romanus. Argumentum historicum ampl. philos. ordinis auctoritate a. d. XVIII Maii a. CIↃIↃCCLVIIII modeste disceptandum proposuit Joann. Theoph. Segerus.* Leipzig. 4.

es ihm an der angeführten Stelle nur darauf ankam, die älteste römische Zeitrechnung zu erwähnen. Den 24jährigen Schaltcirkel, dessen Macrobius gedenkt, hat erst der Consul M' Acilius Glabrio welcher gleichfalls unter die Urheber des römischen Schaltwesens gezählt wird, im Jahr 563 d. St. in Vorschlag gebracht. Wie die 20jährige Periode eingerichtet war, läſst Seger auf sich beruhen. Daſs sich eine solche denken, ja auf mehr als eine Weise construiren lasse, wird niemand bezweifeln; aber man wird hier hoffentlich keine Widerlegung einer Hypothese erwarten, die allem, was oben über den Charakter des frühern römischen Jahrs und Schaltwesens gesagt ist, zuwider läuft, und durchaus nichts weiter für sich hat, als einige flüchtig hingeworfene Worte eines griechischen Schriftstellers, und eine höchst wahrscheinlich verdorbene Stelle eines römischen.

Es gibt schwerlich einen Gegenstand der Alterthumskunde, an welchem sich der Scharfsinn der Gelehrten vielfacher versucht hätte, als an diesem. Ein undankbares Beginnen würde es sein, wenn ich alle von Panvinius, Cujacius, Langius, Petitus und andern ersonnene Schaltmethoden ausführlich zergliedern und prüfen wollte. Sie tragen ohne Ausnahme ihren Ungrund an der Stirn [1]). Nur einer Hypothese

[1]) So stellt der erste (*Comment. in l. I. Fastor.* p. 30 ed. 1580, fol.) einen vierjährigen Cyclus auf, indem er die $10\frac{1}{4}$ Tage, um welche das Jahr des Numa kürzer als das julianische war, viermahl nimmt und daraus zwei Schaltmonate abwechselnd zu 20 und 21 Tagen bildet. Der zweite in seinem Commentar zu der oben (2,59) citirten Stelle der Digesta vertheilt die 82 Tage, welche auf gleiche Weise in acht Jahren

mufs hier mit einiger Ausführlichkeit gedacht werden, da sie der Name ihres Urhebers bei den Gelehrten noch immer in einigem Ansehen erhält, ich meine die des Iosephus Scaliger. Sie hat längst an Petavius [1]) und Gronovius sehr gründliche Beurtheiler gefunden; ich werde daher besonders nur diejenigen Momente hervorheben, die beide Gelehrte weniger berücksichtigt haben, als es nöthig scheint.

Scaliger legt [2]) der römischen Schaltperiode eine Dauer von 22 Jahren bei. Am Schlusse derselben, sagt er, liefs man den Mercedonius, der die ersten 20 Jahre hindurch abwechselnd 22 und 23 Tage gehalten hatte, weg, so dafs im Verlauf der ganzen Periode 225 Tage eingeschaltet wurden. Da aber 22 julianische Jahre um 225 Tage 12 Stunden länger sind, als eben so viel römische Gemeinjahre, so gab man, um die 12 Stunden einzubringen, in der folgenden Periode dem ersten Schaltmonat nicht 22 sondern 23 Tage, wodurch am Ende zweier Perioden die Ausgleichung vollkommen wurde. Folgendes Schema gewährt eine Uebersicht dieser Schalteinrichtung:

entstehen, auf drei Schaltmonate, von denen zwei 27 und einer 28 Tage gehalten haben soll. Die Meinung des Wilhelm Lange findet man in seinem Werk *de Annis Christi* (Lugd. Bat. 1649, 4) l. I. c. 15, und die des Petitus in seinen *Eclogis chronologicis* (1, 254) l. V. c. 1.

[1]) *Doctr. temp.* II, 73 ff.

[2]) *Emend. temp.* l. II. p. 172 ff. und l. IV. p. 298 ff.

Erste Periode.		Zweite Periode.	
II.	22 Tage.	II.	23 Tage.
IV.	23 -	IV.	23 -
VI.	22 -	VI.	22 -
VIII.	23 -	VIII.	23 -
X.	22 -	X.	22 -
XII.	23 -	XII.	23 -
XIV.	22 -	XIV.	22 -
XVI.	23 -	XVI.	23 -
XVIII.	22 -	XVIII.	22 -
XX.	23 -	XX.	23 -
XXII.	0	XXII.	0
	225 Tage.		226 Tage.

Er glaubt ferner, daſs aus der 22jährigen Periode und dem 5jährigen Lustrum das 110jährige Saeculum der Römer entstanden sei. Die erste Periode des Saeculi habe mit dem ersten Jahr des Lustri, die zweite mit dem dritten, die dritte mit dem fünften, die vierte mit dem zweiten, die fünfte mit dem vierten, die sechste wieder mit dem ersten angefangen, und mit dem neuen Saeculo sei wieder alles in das vorige Geleise gekommen. Das Saeculum habe also aus fünf Perioden, 22 Lustris und 110 Jahren bestanden. Am Schlusse jedes Saeculi seien die Ludi saeculares gefeiert worden. Weder Varro noch irgend ein anderer Kritiker habe von dieser Sache eine richtige Ansicht gehabt. Von den ersten Spielen, die nach den Commentarien der Quindecimvirn im Jahr 298 d. St. gefeiert worden wären, bis auf Septimius Severus habe man die 110jährigen Intervalle genau beobachtet. Ziehe man 110 Jahre

von der Epoche der ersten Spiele ab, so erhalte man das Jahr 188, wo des Servius Tullius erstes Lustrum Statt gefunden.

Man sieht, die scaligersche Periode sollte eigentlich eine vier und vierzigjährige heifsen, weil erst nach Ablauf von je 44 Jahren die Art von Ausgleichung, die man bei der Einschaltung beabsichtigt haben soll, vollständig bewirkt war. Die 44jährige Periode ist aber eben so wenig dem 110jährigen Saeculo commensurabel, als das fünfjährige Lustrum der 22 und 44jährigen Periode. Auch die ganze Anordnung der Periode empfiehlt sich durch keine besondere Symmetrie; sie hat wenigstens in dieser Hinsicht keinen Vorzug vor der 24jährigen. Doch dies sind Kleinigkeiten.

Erheblicher ist es, dafs bei den Alten nirgends von einem 22jährigen Cyclus die Rede ist, während sich die Nachricht von einem 24jährigen erhalten hat. Die sie betreffende Stelle des Macrobius anzuführen hält Scaliger der Mühe gar nicht werth, nachdem er sich über die Glaubwürdigkeit seines Zeugnisses, auf das er sich doch anderswo ohne Bedenken beruft, auf eine höchst wegwerfende Weise geäufsert hat. Dagegen citirt er den Livius mit der Lesart *vigesimo quarto quoque anno,* die er für die einzige, oder doch für die richtigere gehalten haben mufs. Dafs dieser Geschichtschreiber, der bald nach der julianischen Reform lebte, nicht gewufst habe, was die Römer vor derselben für eine Schaltperiode hatten, eine zwei- oder eine vier und zwanzigjährige, ist schon sehr befremdend; dafs aber gar Varro, von dem Cicero sagt [1]): *Tu aetatem*

[1]) *Acad. Quaest.* I, 3.

patriae, tu descriptiones temporum ... tu omnium divinarum humanarumque rerum nomina, genera, officia, causas, aperuisti, von dem frühern römischen Schaltwesen, das doch erst in seinen spätern Lebensjahren abgeschafft worden, keine richtige Ansicht gehabt haben soll, ist völlig unbegreiflich.

Das Zeugniſs des Livius verwirft Scaliger — weil es sich nicht in sein System fügt (dies gilt, wie man sieht, auch dann, wenn wir *vigesimo* lesen), und, wie er glaubt, mit um so gröſserem Recht, da der Ausdruck *plenis annorum omnium spatiis* schlecht auf einen Cyclus passe, worin eine Einschaltung übergangen werde. Gronov zeigt aber mit Hülfe einer Parallelstelle des Cicero, was damit eigentlich gemeint wird, nämlich die durch die Einschaltung bewirkte vollständige Ausgleichung des kürzern Jahrs mit dem zur Norm angenommenen längern, und fragt nun, ob derselbe mit gröſserem Recht von einem 22jährigen Cyclus, der noch einen halben Tag auszugleichen übrig lasse, oder von einem 24jährigen, der alles in sein voriges Geleise bringe, gebraucht zu werden verdiene.

Was allein für Scaliger's Hypothese zu sprechen scheint, ist das Verhältniſs, in welchem seine Periode zum Lustrum und Saeculum der Römer stehen soll. Dieser Gegenstand muſs hier sorgfältig erörtert werden.

Wenn wir einen Blick werfen auf alle die Stellen früherer und späterer Autoren, wo sich Lustrum als Benennung eines Zeitraums gebraucht findet, so überzeugen wir uns leicht, daſs dieses Wort bei den Römern nie zu der festen Bedeutung gelangt ist, wie Ὀλυμπιὰς bei den Griechen. Vor dem Zeitalter des August scheint

es in diesem Sinn selten vorzukommen, und nur, wenn von der Geschäftsführung der Censoren die Rede ist. Beim Ovid ist es bald eine Zeit von fünf Jahren: *Troia fuit lustris obsessa duobus* [1]), bald von vier, z. B. wenn er die julianische Schaltregel also ausdrückt: *In lustrum accedere debet, Quae consummatur partibus, una dies* [2]). Daſs die letzte Bedeutung den Sprachgebrauch in Prosa eben so gut für sich hatte, wie die erste, ersehen wir aus Plinius, der zweimahl kurz hintereinander [3]) Lustrum deutlich für Quadriennium setzt. Sie fixirte sich besonders seit Einführung der kapitolinischen Spiele unter Domitian, welche gleich den olympischen in vierjährigen Zwischenräumen gefeiert wurden [4]), die wir auf Inschriften Lustra genannt finden [5]). Im dritten Jahrhundert unserer Zeitrechnung war es schon so gebräuchlich, Lustrum nur für einen vierjährigen Zeitraum zu nehmen, daſs der sonst so wohl unterrichtete Censorinus gar nicht einmahl eine andere Bedeutung des Worts gekannt zu haben scheint; denn nachdem er die Olympiaden einen *quaternum annorum circuitus* genannt hat, sagt er: *Idem tempus anni magni Romanis fuit, quod lustrum appellabant, ita a Servio Tullio institutum, ut, quinto quoque anno censu civium habito, lustrum conderetur,* und daſs *quinto quoque anno* nach gewöhnlichem

[1]) *Amor.* III, 6, 27.

[2]) *Fast.* III, 165.

[3]) *H. N.* II, 47, 48.

[4]) *Agon et in Elide Iovi Olympio et Romae Capitolino quinto quoque anno redeunte celebratur.* Censor. c. 18.

[5]) S. Gruter's *Thesaurus* p. CCCXXXII, 3.

Sprachgebrauch so viel als alle vier Jahre heifsen soll, geht auch im weitern Verfolge aus den Worten hervor: *Rursus annus idem magnus per Capitolinos agonas coeptus est diligentius servari.*

Doch hier kann blofs von der ältern Bedeutung des Worts Lustrum die Rede sein, und diese scheint entschieden auf einen fünfjährigen Zeitraum zu gehen. Abgesehen von dem Artikel *lustra* beim Festus [1]), will ich nur folgende Stelle des Varro anführen: *Lustrum nominatum tempus quinquennale, a luendo, hoc est solvendo, quod quinto quoque anno vectigalia et ultro tributa per censores persolvebantur* [2]). Zwar könnte man auch hier wegen des *quinto quoque anno,* und weil Cicero einmahl von den olympischen Spielen den Ausdruck *maxima illa quinquennalis celebritas ludorum* gebraucht [3]), an vier Jahre denken wollen; allein es steht fest, dafs die Censoren fünf Jahre im Amt blieben, und dafs am Schlusse desselben und des Census das Reinigungsopfer, Lustrum genannt, zur Sühne des Volks dargebracht wurde, wefshalb auch diese feierliche Handlung *lustrum condere* heifst, wo *condere* bekanntlich so viel als *finire* bedeutet.

Dies war ohne Zweifel die Regel; allein sie litt so häufige Ausnahmen, dafs die symmetrische Verbindung des Lustri mit dem Schaltcirkel, die Scaliger voraussetzt, gar nicht entstehen konnte. Livius bemerkt

[1]) *Cum vocabuli prima syllaba producitur, significat nunc tempus quinquennale, nunc populi lustrationem.*

[2]) *De l. l.* V. col. 32.

[3]) *De orat.* III, 32.

einmahl [1]): *Census actus eo anno* (294 d. St.); *lustrum propter Capitolium captum, consulem occisum, condi religiosum fuit.* Aehnliche Rücksichten müssen häufig genommen sein; denn in dem langen Zeitraum von nahe 650 Jahren, zwischen dem ersten von Servius Tullius und dem letzten im Jahr 827 d. St. von Vespasian veranstalteten Lustrum, hat es nach Censorinus nicht mehr als 75 Lustra gegeben, so daſs auf die Zwischenräume im Durchschnitt acht bis neun Jahre gehen [2]). Zur Bestätigung dessen dient es, daſs Livius das zehnte Lustrum ins Jahr 295 d. St. setzt [3]), wo seit Servius Tullius schon mehr als 20 hätten gefeiert sein sollen, und daſs nach den auf uns gekommenen Bruchstücken der Fasti Capitolini das 25ste Lustrum im Jahr 435 und das 58ste im Jahr 617 Statt gefunden hat [4]). In diesem Zeitraum ist kein Lustrum übergangen worden; wie unregelmäſsig aber die Intervalle gewesen sind, erhellet aus folgender Uebersicht [5]). Unter den Consuln der Jahre 435, 441 und 446 stehen die Namen der Censoren mit dem Beisatz L. F. (*lustrum fecere*) XXV, XXVI, XXVII. Beim Jahr 488 kommen

[1]) III, 22.

[2]) *Cum inter primum a Servio Rege conditum lustrum, et id, quod ab Imperatore Vespasiano V et Caesare III Coss. factum est, anni interfuerint paullo minus sexcentis quinquaginta, lustra tamen per ea tempora non plura quam septuaginta quinque sunt facta.* c. 18.

[3]) III, 24.

[4]) Die Jahre in diesen Fastis sind durchgehends um eine Einheit kleiner angesetzt, als nach der sogenannten varronischen Aere. Davon unten.

[5]) Gruteri *Thes. Inscr.* p. CCXCI bis CCXCIV.

die Censoren vor, qui L. F. XXXV. Beim Jahr 495 hat sich nur der Name des einen Censors erhalten; der des andern mit dem L. F. XXXVI ist verwischt. Beim Jahr 500 werden Censoren genannt, jedoch ohne L. F. Beim Jahr 501 kommen andere Censoren vor mit dem Beisatz L. F. XXXVII. Beim Jahr 506 stehen die Namen der Censoren mit dem L. F. XXXVIII. Beim Jahr 512 findet sich nur der Name des einen Censors; der des andern mit dem L. F. ist verwischt. Beim Jahr 517 werden Censoren genannt, doch ohne L. F. Beim Jahr 519 kommen andere Censoren vor mit L. F. XL. Beim Jahr 522 stehen wieder andere Censoren ohne L. F. Beim folgenden Jahr sind neue Censoren bemerkt mit L. F. XLI. Beim Jahr 528 kommen Censoren mit dem L. F. XLII vor. Nun eine Lücke. Dann sind die Jahre 549, 554, 559, 564, 569, 574, 579, 584, 589, 594 und 599 mit den Lustris XLV bis LV bezeichnet. Von hier an haben sich nur noch einzelne Bruchstücke erhalten, aus denen sich jedoch noch abnehmen läfst, dafs das 56, 57 und 58ste Lustrum in die Jahre 606, 611 und 617 gehören.

Man sieht, dafs diese Lustra in unregelmäfsigen Zwischenräumen von 4, 5, 6, ja öfters von 7 Jahren fortschreiten, und so, hoffe ich, wird man obige Behauptung von der Unstatthaftigkeit der Verknüpfung des Lustri mit dem zu Rom gebräuchlichen Schaltcirkel, welches auch die Dauer desselben gewesen sein mag, gerechtfertigt finden. Wenn die olympischen Spiele zwar in der Regel alle 4 Jahre, aber auch zuweilen in Zwischenräumen von 3, 5, ja 6 Jahren gefeiert und öfters ganz weggefallen wären, wie würden die griechischen Geschichtschreiber darauf gekommen sein, die Olym-

piaden als einen Zeitmaſsstab zu gebrauchen? Das Lustrum ist, ich wiederhohle es, bei den Römern immer ein schwankender Zeitraum geblieben, und kann daher einem 22jährigen Schaltcirkel nicht zur Grundlage gedient haben, zumal da es demselben in seiner eigentlichen Dauer nicht einmahl commensurabel war.

Eine ganz ähnliche Bewandniſs hat es mit dem Saeculum der Römer. Wenn man den Scaliger lieset, so ahnet man gar nicht, daſs auch dieses Wort bei den Römern in keiner festen Bedeutung genommen worden ist. Man höre aber nur, wie sich Censorinus darüber äuſsert [1]): *Romanorum saecula quidam ludis saecularibus putant distingui. Cui rei fides si certa est, modus Romani saeculi est incertus. Temporum enim intervalla, quibus ludi isti debeant referri, non modo quanta fuerint retro ignoratur, sed ne quanta quidem esse debeant scitur. Nam ita institutum esse, ut centesimo quoque anno fierent, id cum Antias aliique historici auctores sunt, tum Varro de scenicis originibus libro primo ita scriptum reliquit: cum multa portenta fierent, et murus ac turris, quae sunt intra portam Collinam et Esquilinam, de caelo essent tacta, et ideo libros Sibyllinos decemviri adissent, renuntiarunt, uti Dii patri et Proserpinae ludi Terentini in Campo Martio fierent et hostiae furvae immolarentur, utique ludi centesimo quoque anno fierent. Item T. Livius libro CXXXVI: eodem anno ludos saeculares Caesar ingenti apparatu fecit, quos centesimo quoque anno (is enim terminus saeculi) fieri mos. At contra ut decimo centesimoque anno repe-*

[1]) c. 17.

tantur, tam commentarii quindecimvirorum, quam D. Augusti edicta testari videntur, adeo ut Horatius Flaccus in carmine, quod saecularibus ludis cantatum est, id tempus hoc modo designaverit:

> *Certus undenos decies per annos*
> *Orbis ut cantus referatque ludos,*
> *Ter die claro, totiesque grata*
> *Nocte frequentes.*

Wir ersehen hieraus, dafs über die Dauer des Saeculi unter den Römern zwei verschiedene Meinungen herrschten, indem es von einigen auf hundert, von anderen auf hundert und zehn Jahre gesetzt wurde. Zur ersten bekannten sich aufser dem Geschichtschreiber Valerius Antias, der in der letzten Hälfte des siebenten Jahrhunderts der Stadt, also vor der julianischen Reform lebte, Varro und Livius, denen man, wenn die Frage ist, in welchen Zwischenräumen die Ludi saeculares nicht etwa gefeiert werden sollten, sondern wirklich gefeiert worden sind, die Competenz nicht absprechen wird; die andere wird bestätigt, oder, wie sich Censorinus ausdrückt, scheint bestätigt zu werden durch den Ausspruch der Quindecimvirn, der Aufbewahrer und Ausleger der sibyllinischen Bücher, durch die nach diesem Ausspruch gemodelten Verordnungen, die August bei Gelegenheit der von ihm veranstalteten Säcularfeier hatte ergehen lassen, und durch das damals gesungene Carmen saeculare des Horaz.

Dafs das römische Saeculum hundert Jahre halte, war, so weit wir jetzt darüber urtheilen können, die allgemeine Meinung der römischen Alterthumsforscher und Grammatiker. Varro sagt in einem noch erhal-

tenen Werke [1]): *Saeculum spatium annorum centum vocarunt, dictum a sene, quod longissimum spatium senescendorum hominum id putarunt.* Eben so Festus, oder vielmehr der von ihm epitomirte Verrius Flaccus, welcher unter Augustus und Tiberius gelebt hat: *Saeculares ludi apud Romanos post centum annos fiebant, quia saeculum in centum annos extendi existimabant.* Selbst Censorinus, dem in diesem Punkt vor allen eine Stimme gebührt, neigt sich zuletzt zu der Meinung derer hin, die das Saeculum von den ältern Römern auf hundert Jahre gesetzt wissen wollen, mit den Worten: *Nostri maiores, quod naturale saeculum* (er meint die längste Lebensdauer der Menschen) *quantum esset, exploratum non habebant, civile ad certum annorum modulum centum statuerunt,* wobei sie, setzt er hinzu, wie in so manchen andern Stücken, den Etruskern gefolgt sind. Auch Acron, der alte Ausleger des Horaz, geht in diese Ansicht ein, wenn er zu Od. IV, 6 sagt: *Hymnum hic Apollini dicit et commendat carmina sua saecularibus ludis, qui celebrantur post centum annos.* In seinen Anmerkungen zum Carmen saeculare dagegen bestätigt er die 110 Jahre des Dichters.

Doch man wird sagen, es komme hier nicht auf Meinungen und Erklärungen, sondern blofs auf die Epochen der wirklich gefeierten Säcularspiele und ihre Zwischenräume an. Da begegnet uns nun aber Censorinus sogleich mit der Bemerkung: *Temporum si veterum revolvantur annales (modus Romani saeculi) longe magis in incerto invenietur.* Bis zu den fünften

[1]) *De l. l.* V. col. 32.

Spielen nämlich, deren Feier August im Jahr 737 d. St. veranstaltete, unterliegt das Historische der ludi saeculares besondern Zweifeln. Nach den *Commentarien der Quindecimvirn* gehörten die ersten Spiele ins Jahr 298, die zweiten, dritten und vierten in die Jahre 408, 518 und 628, so daſs die Intervalle durchgehends 110 Jahre betragen hätten. Dagegen sollen nach *Valerius Antias* die ersten Spiele 245, die zweiten nach eben demselben 305, die dritten nach *Antias* und *Livius* 505, die vierten nach *Antias*, *Varro* und *Livius* 605, nach *Piso Censorius*, *Cn. Gellius* und dem damals lebenden *Cassius Hemina* aber 608 gefeiert worden sein. Die überall von *Censorinus* angeführten Namen der Consuln lassen die Richtigkeit dieser Zahlen nicht bezweifeln. Man sieht, daſs ihnen im Ganzen das Princip einer *hundertjährigen* Feier zum Grunde liegt, so daſs also über die vier ersten Säcularfeiern die Commentarien der Quindecimvirn in offenbarem Widerspruch mit den Berichten der Geschichtschreiber waren.

Die Römer hegten bekanntlich eine groſse Achtung für ihre sibyllinischen Bücher, die anfangs *Duumviris sacris faciundis*, nachmals *Decemviris* und endlich *Quindecimviris* anvertraut wurden. Der Senat lieſs sie öfters in gefahrvollen Momenten des Gemeinwesens befragen, und veranstaltete dann auf ihren Ausspruch Sühnopfer und andere Ceremonien. Die alten Bücher, die Tarquinius gekauft haben soll, gingen zur Zeit des Sylla mit dem Kapitol in Feuer auf. Man sammelte hierauf von allen Seiten, aus Samos, Erythrae, Afrika, sibyllinische Verse, von denen August, nachdem er die Würde eines Pontifex maximus ange-

nommen, eine sorgfältige Auswahl veranstalten und das Uebrige verbrennen liefs. Auf seinen Befehl mufsten die Quindecimvirn die vor Alter verblichenen Verse eigenhändig abschreiben, damit sie den Augen der Profanen entzogen blieben [1]), worauf er sie in einem vergoldeten Behältnifs unter dem Fufsgestell des Apollo Palatinus niederlegen liefs [2]). Dies sind die *Versus Sibyllini*, von denen Horaz im Anfange seines *Carmen saeculare* spricht. Ein Fragment davon ist vermuthlich das aus 37 Hexametern bestehende sibyllinische Orakel, das uns Phlegon Trallianus [3]) und Zosimus [4]) aufbewahrt haben. Es enthält den Ausspruch, dafs die Römer stets siegreich sein würden, wenn sie alle 110 Jahre auf dem Campus Martius mehreren Gottheiten der Ober- und Unterwelt, die namentlich aufgeführt werden, Opfer darbrächten. Die Verse, welche die Zeitbestimmung enthalten, lauten also:

Ἀλλ' ὁπόταν μήκιστος ἵκῃ χρόνος ἀνθρώποισι
Ζωῆς, εἰς ἐτέων ἑκατὸν δέκα κύκλον ὁδεύων,
Μεμνῆσθαι Ῥωμαῖε

Galläus [5]) hat ἑκατοντάδα emendiren wollen; allein es ist nichts zu ändern, wenigstens hat Zosimus entschieden ἑκατὸν δέκα gelesen. Die Verse haben daher ohne Zweifel eben so zu August's Zeiten gelautet; ob aber auch früher, ist nicht so entschieden. Nach dem uns von Censorinus aus Varro's Schrift *De*

[1]) Dio Cassius l. LIV. c. 17.

[2]) Suet. *Aug.* c. 31.

[3]) *De longaevis* p. 127 ed. Meursii.

[4]) *Hist.* l. II. c. 6.

[5]) *Dissert. de Sibyllis* c. 6.

scenicis originibus aufbewahrten, oben citirten, Fragment thaten die sibyllinischen Bücher bei einer gewissen Gelegenheit (vielleicht im Jahr 305 d. St.) den Ausspruch, daſs man dem Pluto und der Proserpina die *ludos Terentinos* d. i. *saeculares* auf dem Campus Martius feiern und damit alle hundert Jahre fortfahren solle. Auch beim Augustinus [1]) findet sich die Notiz, daſs in einer gefahrvollen Periode der punischen Kriege auf Veranlassung der sibyllinischen Bücher die *ludi saeculares* gefeiert wurden, *quorum celebritas inter centum annos fuerat instituta, felicioribusque temporibus memoria negligente perierat.* Er spricht ohne Zweifel von der Feier des Jahrs 505, und was er von Vernachlässigung sagt, muſs auf die im Jahr 405 versäumte gehen.

Sueton gedenkt [2]) der Säcularfeier unter August als eines abgekommenen, damals wieder aufgefrischten Gebrauchs mit den Worten: *Nonnulla etiam ex antiquis cerimoniis paullatim abolita restituit, ut Salutis augurium, Diale flaminium, sacrum Lupercale, ludos saeculares.* An einem andern Ort [3]), wo er von der sechsten Feier spricht, die Claudius 63 Jahre später zur Verherrlichung des beginnenden neunten Jahrhunderts d. St. veranstaltete, sagt er: *Fecit et saeculares, quasi anticipatos ab Augusto, nec legitimo tempori reservatos, quamvis ipse in historiis suis prodat, intermissos eos Augustum multo post, diligentissime annorum ratione subducta, in ordinem redegisse.* Auch Zosimus, welcher ausführlich von den Säcularspielen

[1]) *De civit. dei* III, 18.

[2]) A. a. O.

[3]) *Claud.* c. 21.

handelt, bemerkt, dafs sie August wieder aufgefrischt habe, nachdem sie eine Zeitlang vernachlässigt worden wären. Nach den Commentarien der Quindecimvirn hat aber bis zur fünften Feier hin so wenig eine Vernachlässigung Statt gefunden, dafs August nicht einmahl den Schlufs des 110ten Jahrs abgewartet, sondern das Fest schon im Verlauf desselben wiederhohlt hat. Dagegen fehlt in der hundertjährigen Reihenfolge bei den Geschichtschreibern die Feier, welche im Jahr 705 hätte eintreten sollen, und vermuthlich defshalb nicht in Anregung gebracht worden war, weil in diesem höchst unruhvollen Jahr der Bürgerkrieg zwischen Pompeius und Cäsar ausbrach.

Suetonius und Zosimus scheinen also die Epochen der vier frühern Säcularfeiern, wie sie die Quindecimvirn bestimmt haben, gar nicht anzuerkennen. Da nun, was allerdings sehr auffallend ist, kein Geschichtschreiber, ich will nicht sagen der beiden ersten Feiern aus den Jahren 298 und 408, wo es noch schlecht um die römische Geschichtschreibung stand, sondern nicht einmahl der beiden folgenden aus den Jahren 518 und 628 gedenkt, die doch zu den merkwürdigsten öffentlichen Verhandlungen gehört haben müfsten; da diese Jahre mit den von Antias, Livius und anderen angegebenen im Widerspruch stehen [1]),

[1]) Letzterer hat von der dritten und vierten Feier in seinem verloren gegangenen 49sten Buch gesprochen, wie die Epitome zeigt. Unter den Fragmenten der *Fasti Capitolini* finden sich *Ludi saec. tert.* erwähnt; allein das zugehörige Jahr ist nicht auszumitteln. Man sehe Nr. 25 bei Sanclemente, der im ersten Buch seines Werks *De vulgaris aerae emendatione* (1,456) diese Bruchstücke am vollständigsten gibt.

und da sich vor dem augusteischen Zeitalter nirgends eine Spur einer hundertzehnjährigen Feier zeigt, aber wohl, selbst nach dem Ausspruch der sibyllinischen Bücher, einer hundertjährigen (man vergleiche die aus Censorinus angeführten Worte des Varro), so wird es niemand befremden, wenn Petavius, Taffinus[1]) und andere die Vermuthung aufstellen, dafs die Quindecimvirn, über die Zeit der Säcularfeier von August befragt, die vier ersten Feiern ersonnen haben, um ihrer Angabe, dafs sie in 110jährigen Zwischenräumen zu wiederhohlen seien, desto mehr Nachdruck zu geben.

[1]) *Petri Taffini de veterum Romanorum anno seculari eiusque potissimum per ludos seculares celebritate, eorumque chronologia liber singularis. Tornaci* 1641, 4; auch im achten Bande von Grävii Thesaurus. Derselbe Gegenstand ist von mehreren anderen Gelehrten gründlich bearbeitet worden, von Onuphrius Panvinius (Grävii Thes. Tom. IX), von Joh. Alphonsus Turretin (Genf 1701), von Joh. Matth. Gesner (Weimar 1717) und von Chr. Fr. Ayrmann (Wittenberg 1717). Letzterer stellt die Hypothese auf, dafs es zweierlei ludi saeculares gegeben habe, 1) die ludi Terentini zu Ehren des Dis pater und der Proserpina, die man ursprünglich zur Abwendung der Pest angestellt, nachmals aber alle hundert Jahre wiederhohlt habe; 2) die eigentlichen ludi saeculares, welche zu Ehren mehrerer Gottheiten, besonders des Apollo und der Diana, alle 110 Jahre gefeiert worden seien. August soll diese Spiele combinirt haben. Es wäre doch aber sonderbar, wenn Censorinus von einer solchen Unterscheidung, die alle Schwierigkeiten vermittelt, beim Varro und andern kein Wort aufgezeichnet gefunden hätte. In obigen Schriften sind übrigens auch Notizen über die nach August's Zeiten gefeierten Säcularspiele zusammengetragen, von denen hier zu handeln nicht der Ort ist. Es liegt ihnen theils das Princip des hundertjährigen, theils des hundertzehnjährigen Saeculi zum Grunde.

Was konnte aber die Quindecimvirn veranlassen, die hundertjährige Feier in eine hundertzehnjährige zu verwandeln, und wird letztere nicht immer noch für Scaliger's Hypothese sprechen, da sie von einem 110jährigen Saeculum zu zeugen scheint?

Mit einer auf Veranlassung der sibyllinischen Orakel im Jahr 628 d. St. veranstalteten Sühne des Volks mag es seine Richtigkeit haben. Ceremonien dieser Art waren gewifs nicht selten, sind aber, wenn gleich ähnliche Lieder dabei gesungen sein mögen, mit den Säcularspielen nicht zu verwechseln, wie schon ein alter Ausleger des Horaz bemerkt: *Saecularis carminis duplex devotio esse consueverat; aut enim pro sedanda aut vitanda pestilentia, aut pro certo et constituto numero annorum.* Als nun August die seit 605 oder 608 vernachlässigte Säcularfeier unter gesetzlichen Formen zu wiederhohlen wünschte, so erklärten die Quindecimvirn, von jener Ceremonie als der letzten, die Statt gefunden haben mochte, ausgehend, dafs die Spiele vor 110 Jahren gefeiert wären, und dafs ihre richtige Epoche wiedergekehrt sei. Es kam ihnen dabei der schwankende Gebrauch des Worts *Saeculum* zu Statten, das nach Censorinus eigentlich *spatium vitae humanae longissimum partu et morte definitum* bezeichnet. Dem Ausspruch der Quindecimvirn gemäfs modelte dann August seine Edicte und Horaz sein Carmen saeculare, die also gerade nur so viel Beweiskraft haben, als der Ausspruch selbst.

In der That, es scheint so schwer, das Stillschweigen zu erklären, das die Geschichtschreiber über eine Feierlichkeit beobachten, die in der Verbindung, in die sie Scaliger bringt, dem römischen Volke ein

hohes Interesse gewähren und einen bedeutenden Einschnitt in seine Geschichte machen mufste, dafs sich in ihr durchaus keine Bestätigung der 22jährigen Periode finden läfst. Auch ist es, wie Petavius zeigt, eine grundlose Hypothese, dafs Servius Tullius sein erstes Lustrum gerade im Jahr 188 d. St., 110 Jahre vor den ersten Säcularspielen der Quindecimvirn, gefeiert haben soll. Aus Censorinus geht nur so viel mit Bestimmtheit hervor, dafs es bald nach dem Jahr 177 Statt gefunden haben mufs.

Da sich also die 22jährige Periode von keiner Seite her bestätigen will, so kehren wir zur 24jährigen zurück, die wenigstens Ein entschiedenes Zeugnifs für sich hat. Wenn sie zu verwickelt scheinen sollte, als dafs sie einem Volkskalender zur Grundlage gedient haben könnte, so mochte sie sich vielleicht gerade dadurch den Patriciern empfehlen, denen darum zu thun sein mufste, dafs die Plebejer ihr Kalendergeheimnifs, welches, wie wir unten sehen werden, durch Cn. Flavius im Jahr 450 d. St. zum Theil verrathen worden war, nicht vollends durchschauten.

Die Frage aber, wann diese Periode eingeführt worden, gehört zu den schwierigsten der ältern römischen Zeitrechnung. Man könnte geneigt sein, den Consul Manius Acilius Glabrio des Jahrs 563 als ihren Urheber zu betrachten, weil er uns in der mehrmals angezogenen Stelle des Macrobius über den Ursprung des römischen Schaltwesens (2, 49) als einer der Begründer desselben genannt wird, und weil die Periode zu genau mit dem Himmel übereinstimmt, als dafs man ihr bei den Römern, die erst damals zu einiger wissenschaftlichen Cultur zu gelangen anfingen, ein

höheres Alter beilegen könnte. Allein diese Annahme ist grofsen Schwierigkeiten unterworfen.

Wenn die 24jährige Periode 563 eingeführt war [1]), so sollte man meinen, dafs ein Jahr später der römische Kalender in Ordnung sein mufste. Er war aber 564 in einer eben so grofsen Verwirrung wie zu Cäsar's Zeit. Livius sagt nämlich vom Consul L. Cornelius Scipio [2]): *Per eos dies, quibus est profectus ad bellum, ludis Apollinaribus, ante diem quintum Idus Quintiles, caelo sereno interdiu obscurata lux est, cum luna sub orbem solis subisset.* Das römische Datum dieser grofsen Sonnenfinsternifs soll also der 11. Quintilis 190 v. Chr. gewesen sein. In diesem Jahr hat sich aber keine Sonnenfinsternifs weiter ereignet, als am 14. März des julianischen Kalenders. Nach den Delambreschen Sonnen- und Mayer-Masonschen Mondtafeln hat sie zu Rom um 6 U. 33′ Morg. w. Z. angefangen, um 8 U. 44′ aufgehört und 11 Zoll 14 Minuten am südlichen Rande betragen, so dafs nur eine schmahle Sichel von der Sonnenscheibe unverdunkelt blieb. Ist nun der 11te römische Quintilis 564 der 14te julianische März 190 v. Chr. gewesen, so hat, vorausgesetzt, dafs auf dieses Jahr kein Mercedonius traf, der Anfang des römischen Ianuarius dem 8ten julianischen September 191 entsprochen. Eine solche Verschiebung konnte nur durch Weglassung mehrerer Schaltmonate entstehen, wobei die Pontifices damals offenbar schon eben so willkührlich verfahren sind, wie späterhin.

1) Macrobius, der nach der catonischen Aere zu rechnen pflegt, nennt das Jahr 562 (2, 49).

2) l. XXXVII, c. 4.

Wir sehen uns also genöthigt, die Einführung der 24jährigen Schaltperiode und den Zeitpunkt, wo der römische Kalender mit dem Himmel wenigstens im Groben übereingestimmt hat, in eine ältere Periode zu setzen; in welche gerade, wage ich nicht zu entscheiden. Es ist schwer zu sagen, worauf die Anträge des Consuls Manius Acilius an das Volk eigentlich gerichtet gewesen sind, ob auf eine neue Gestaltung des Schaltwesens oder auf eine bloſse Rectification des durch eine willkührliche Anwendung der Schaltprincipien verschobenen Kalenders. Ein Irrthum kann bei der ganzen Notiz unmöglich im Spiel sein, da sie aus den Fastis seines Zeitgenossen Fulvius Nobilior, Consuls im Jahr 565, entlehnt ist. Vielleicht ist einmahl jemand so glücklich, eine Hypothese aufzustellen, wodurch sich alle Schwierigkeiten vermitteln lassen. Als dieser Glückliche ist aber keinesweges der französische Gelehrte De la Nauze zu betrachten, dessen Schalttheorie wir jetzt in Erwägung ziehen wollen.

In seiner Abhandlung: *Le Calendrier Romain depuis les Décemvirs jusqu' à la correction de Jules César* [1]) beurtheilt er zuerst die Arbeit seines Vorgängers Dodwell. Dieser Chronolog, sagt er, geht in seinem Werke *de Cyclis* [2]) in tiefgelehrte Untersuchungen über den römischen Kalender aus der Periode von den Decemvirn bis auf Cicero ein, um zu zeigen, wie derselbe mit dem anticipirten julianischen übereingestimmt habe. Einer der Fäden, die ihn in diesem Labyrinthe leiten sollen, ist die Reihenfolge der Nundinae, von

[1]) *Mémoires de l'Académie des Inscriptions* Tom. XXVI.

[2]) Dissert. X.

denen sich aber nur drei Data erwähnt finden, und noch dazu erst aus den Zeiten nach Cäsar's Reform. Die Principien, die er befolgt, sind meistens unsichere Voraussetzungen, z. B. daſs der achttägige Cyclus nie unterbrochen worden, daſs die Tage der Comitien und Triumphe nie mit den Nundinis zusammengetroffen sind u. s. w. Nach Gutdünken macht und verwirft er hiernach Einschaltungen. Ferner verwechselt er die Jahrszeiten der Geschichtschreiber, die ungefähr den unsrigen analog sind, mit denen der landwirthschaftlichen Schriftsteller, die ihren Frühling, Sommer, Herbst und Winter fast sechs Wochen vor der Rückkehr der Sonne zu den Cardinalpunkten anfangen. Wie er es gerade nöthig findet, bestimmt er die Jahrszeiten bald so, bald anders, und wenn er bei aller dieser Willkühr auf Schwierigkeiten stöſst, was häufig der Fall ist, so hilft er sich mit gezwungenen Erklärungen oder mit der Voraussetzung, daſs sich die Alten geirrt haben. Selbst die Nachrichten von den Finsternissen verwirft er, wenn sie sich nicht in sein System fügen wollen.

Dieses Urtheil, dem ich im Wesentlichen beipflichte, überhebt mich der Mühe, in die Widerlegung einer der unklarsten und meines Dafürhaltens verfehltesten chronologischen Untersuchungen einzugehen, die je angestellt worden sind. Es fragt sich aber, ob es dem französischen Gelehrten gelungen sei, dasselbe Thema, nämlich daſs es keinesweges unmöglich sei, in das Chaos der frühern römischen Zeitrechnung Licht und Ordnung zu bringen, genügender zu bearbeiten.

Die Hypothese, welche seiner ganzen Untersuchung zum Grunde liegt, ist folgende. Das Gemeinjahr der Römer behielt bis auf Iulius Cäsar seine von Numa festgesetzte Dauer von 355 Tagen. Mit seltenen Unterbrechungen wurde ein Jahr ums andere der Mercedonius eingeschaltet, abwechselnd von 22 und 23 Tagen. Vier auf einander folgende römische Jahre hielten daher 1465 Tage, dahingegen vier julianische oder feste Sonnenjahre nur 1461 geben. Eine nothwendige Folge dieses Unterschiedes war, daſs der Ianuarius, mit welchem man im bürgerlichen Leben das Jahr begann, in 365 Jahren alle Jahrszeiten durchlief. Die Jahre der Stadt hingegen, nach denen die Geschichtschreiber rechnen, sind feste Sonnenjahre; denn sie wurden durch den Wechsel der Consuln bestimmt, die als Befehlshaber der Heere im Winter gewählt werden muſsten, um bei der jedesmaligen Eröffnung des Feldzuges auf ihrem Posten zu sein. Da nun der Ianuarius wandelbar war, so ist die allmälige Verschiebung des Datums, mit welchem die Consuln ihr Amt angetreten haben, ganz in der Ordnung. Wir wollen sehen, wie diese Hypothese durchgeführt ist.

Nach Dionysius[1]) und Livius[2]) sind die Decemvirn an den Idus des Maius in Function getreten, die ersten nach varronischer Aere im Jahr 303 d. St., welches mit diesem Datum angefangen hat. Die andern Decemvirn folgten mit dem Jahr 304, und da sie ihr Amt eigenmächtig um mehrere Monate über die gesetzliche Frist verlängerten, so muſs das Jahr 305,

1) X, 59.

2) III, 36.

welches wieder ein consularisches war, erst mit den Idus des December begonnen haben, mit welchem Datum wir bald nach dieser Epoche, nämlich im Jahr 311, die Consuln eintreten sehen [1]). Um also, sagt De la Nauze, den römischen Kalender fortführen zu können, muſs ausgemittelt werden 1) auf welches Jahr d. St. die erste Einschaltung des Mercedonius traf; 2) welchem julianischen Datum die Idus des December entsprochen haben, womit das Jahr 305 begann. Die erste Frage beantwortet er mit der Stelle des Macrobius (2, 48): *Tuditanus refert libro tertio magistratuum, Decemviros, qui decem tabulis duas addiderunt, de intercalando populum rogasse.* Hiernach, sagt er, gehört die erste Einschaltung dem Jahr 304 an, so daſs die geraden Jahre d. St. Schaltjahre, die ungeraden Gemeinjahre sind. — Aber aus dem ganzen Zusammenhange, in den der Schriftsteller diese Worte bringt, geht nichts weiter mit Sicherheit hervor, als daſs die zweiten Decemvirn dem Volke den Entwurf eines Gesetzes über die Anordnung des Schaltwesens vorgelegt haben. Ob sie zugleich darauf antrugen, daſs das laufende Jahr ein Schaltjahr sein sollte, wissen wir nicht.

Um die zweite Frage zu lösen, geht De la Nauze von der oben (2, 92) erwähnten Sonnenfinsterniſs aus, welche sich nach Livius am 11. Quintilis 564, nach den astronomischen Tafeln am 14ten julianischen März 190 v. Chr. ereignet hat. Bei Voraussetzung eines regelmäſsigen Ganges des römischen Kalenders, sagt er, sind von den Idus des December 305 bis zum gedachten 11. Quintilis 94697 Tage verflossen. Rechnen wir diese

[1]) Dionysius am Schluſs seines elften Buchs.

vom 14. März 190 zurück, so erhalten wir den 7ten julianischen December 450 v. Chr., dem also jene Idus entsprochen haben müssen. Hiernach entwirft er eine Tafel, worin der Anfang eines jeden Consularjahrs im anticipirten julianischen Kalender nachgewiesen ist. Sie fängt mit dem 15ten römischen oder 12ten julianischen Mai des Jahrs 305 d. St. an und führt den römischen Kalender bis zum Jahr 565 regelmäfsig fort. Dem ersten Mercedonius gibt er 22 Tage. Die Jahre d. St. läfst er von 305 ab mit den Idus des December, von 353 mit den Calendis des October, von 467 mit den Calendis des Quintilis, und von 533 mit den Idus des Martius anfangen, welcher Wechsel, wie er sagt, die Bedingung erfüllt, dafs die Consuln immer in den Wintermonaten gewählt wurden.

Wer verbürgt uns aber den regelmäfsigen Gang des römischen Kalenders während eines Zeitraums von mehr als dritthalb hundert Jahren? Waren die frühern Pontifices gewissenhafter, als die spätern, von denen Censorinus sagt: *Ob odium vel gratiam, quo quis magistratu citius abiret, diutiusve fungeretur, aut publici redemtor ex anni magnitudine in lucro damnove esset, plus minusve ex libidine intercalando, rem sibi ad corrigendum mandatam ultro depravarunt* [1]). Und läfst sich das Zusammentreffen des 11. Quintilis mit dem 14ten julianischen März im Jahr 564 nicht aus einer schon damals eingerissenen Unordnung erklären, so wie die der Reform Cäsar's unmittelbar vorangegangene ganz ähnliche Verschiebung des römischen Kalen-

[1]) c. 20. In gleichem Sinn äufsern sich Macrobius *Sat.* I, 14, Ammianus Marcellinus XXVI, 1 und Solinus c. 1.

B S B
MÜNCHEN

ders die bloſse Folge einer Verletzung der Schaltprincipien war? Man durfte ja, so wie späterhin, nur einige Schaltmonate weggelassen haben.

Daſs die Consuln zunächst nach den Decemvirn an den Idus des December eingetreten sind, kann man zugeben. Dionysius versichert es vom Jahr 311 und Livius [1]) von 331. Wenn letzterer an einer andern Stelle [2]) sagt, daſs die Militärtribunen des Jahrs 352 genöthigt wurden, ihr Amt *ante Idus Decembres, solemnem ineundis magistratibus diem* bereits an den Calendis des October niederzulegen, so berechtigen uns seine Worte gar nicht zu der Voraussetzung, daſs es von nun an beim 1. October geblieben sei. Diese Ausnahme mag damals eben so wenig zur Regel geworden sein, wie eine andere, welche nach Livius bei den Consuln des Jahrs 425 Statt gefunden [3]), von *De la Nauze* als normbildend angesehen wird [4]).

[1]) IV, 37.

[2]) V, 9.

[3]) VIII, 20.

[4]) Noch eine Anomalie scheint nach Livius beim Jahr 584 d. St. vorgekommen zu sein. L. XLIII. c. 11 heiſst es: *Comitia consularia ante diem quintum Calendas Septembres fuere.* Der ganze Zusammenhang zeigt aber, daſs *ante diem quintum Calendas Februarias* gelesen werden müsse. Der Senat läſst dem in Macedonien befindlichen Consul Hostilius durch Legaten andeuten, er möge die Comitien zur Wahl der neuen Consuln dergestalt anordnen, daſs sie im Monat Ianuarius gehalten werden könnten und baldmöglichst nach Rom kommen. Gleich darauf folgen obige Worte. Dann heiſst es, die Legaten wären *exacto mense Februario* aus Macedonien zurückgekommen und das Jahr sei ein Schaltjahr gewesen, worauf die Erzählung weitergeht mit den Worten: *Principio insequentis anni, quum*

Von einem Eintritt der Magistratspersonen an den Calendis des Quintilis findet sich nur in der letztgedachten Stelle des Livius eine Spur, die aber auf nichts Sicheres leitet. Daſs um die Mitte des sechsten Jahrhunderts d. St. die Consuln mit den Idus des Martius ihr Amt angetreten haben, erhellet aus dem Anfange des 22sten, 26sten und 32sten Buchs des Livius; daſs es aber gerade seit dem Jahr 533 geschehen sei, wird nirgends bemerkt. Alles was De la Nauze Unverbürgtes über diesen Gegenstand sagt, beruht auf Muthmaſsungen von Lydiat und Sigonius. Wenn er übrigens eine Bestätigung seiner Hypothese in den Datis der Triumphe finden will, indem es bekannt und auch natürlich sei, daſs die Consuln allemahl gegen das Ende ihrer Amtsführung triumphirt haben, so steht es damit sehr schwach. Er fertigt die Sache kurz mit drei Triumphen aus den Jahren 305, 311 und 317 ab, wo nach seiner Theorie der römische Kalender noch wenig von dem julianischen abwich, und beruft sich wegen der übrigen auf die Fasti triumphales (2, 60). Von den 98 Triumphen, die in den Fragmenten derselben während des Zeitraums von 250 bis 672 mit deutlicher Erwähnung des Jahrs und Tages aufgeführt sind, treffen 20 auf den Martius, 13 auf

consules novi etc. Wer kann hier zweifeln, daſs die neuen Consuln an dem damals gebräuchlichen Termin, nämlich an den Idus des Martius, ins Amt getreten sind, und daſs die Emendation *Calendas Februarias*, die schon Pighius und I. F. Gronov gemacht haben, richtig ist? Gleichwohl behält Dodwell die alte Lesart bei, und macht sie zu einem der Angelpunkte seines chronologischen Systems, von dessen Unhaltbarkeit man sich hiernach einen Begriff machen kann.

den Februarius, 12 auf den September, 9 auf den October, 7 auf den Maius und eben so viel auf den Sextilis, 6 auf den Iunius und eben so viel auf den Ianuarius, 5 auf den November, 4 auf den Aprilis, und je drei auf den Quintilis, December und den Schaltmonat. Aus diesen Datis läſst sich, so viel ich sehe, durchaus kein sicherer Schluſs auf die Epoche des Eintritts der Consuln machen. Daſs derselbe von den Idus des December auf die Idus des Martius und endlich auf die Calendas des Ianuarius verlegt worden, steht fest, und diese Data fügen sich ganz gut in die allerdings richtige Ansicht, daſs die Consuln mit der Eröffnung des jedesmaligen Feldzuges in Function sein muſsten, auch ohne daſs man sich den römischen Ianuarius durch alle Jahrszeiten irrend vorstellen darf.

Wie man, einmahl in einer Theorie befangen, überall die Bestätigung derselben findet, und auch, was sie nicht unmittelbar bestätigen will, zu seinem Vortheil zu deuten weiſs, zeigt De la Nauze noch an folgenden Beispielen. Der Consul Duilius triumphirte nach den capitolinischen Marmorn im Jahr 493, nach varronischer Aere 494, an den Calendis intercalaribus. Das Jahr 494, sagt er, war richtig ein Schaltjahr. Es fing mit dem 1. Quintilis an, welcher damals nach seiner Rechnung dem 23sten julianischen December entsprach. — Hat es aber mit dem Zusammentreffen dieser Data und dem Jahranfange am 1. Quintilis seine Richtigkeit, so triumphirte der Consul am 10ten julianischen August, fünf Monate vor seinem Austritt, was schwer zu glauben ist. Nehmen wir dagegen an, daſs das consularische Jahr schon damals mit den Idus des Martius begann, woran uns nichts hindert, so hat er nicht

lange vor seinem Abgange triumphirt. Eine ganz ähnliche Bewandnifs hat es mit dem Triumph des Consuls P. Cornelius Lentulus, der nach den capitolinischen Marmorn im Jahr 517, nach varronischer Aere 518, an den Idus des Schaltmonats Statt gefunden hat. Selbst die Notiz beim Macrobius, dafs der Consul M' Acilius Glabrio im Jahr 563 den Entwurf eines Gesetzes wegen des Schaltwesens vor das Volk gebracht hat, deutet De la Nauze für sich günstig. Es geschah dies, sagt er, kurz vor dem Ende seines Consulats d. i. vor den Idus des Martius; die Einschaltung konnte daher erst auf das folgende Jahr treffen, welches auch seiner Hypothese nach ein Schaltjahr war. — Dafs der Consul seinen Antrag kurz vor seinem Austritt gemacht habe, ist ein blofser Schlufs, zu welchem die Worte des Macrobius nicht berechtigen, und wenn der römische Kalender damals noch regelmäfsig fortschritt (erst mit dem Jahr 565 soll sein Gang gestört worden sein), so begreift man nicht, warum eine Einschaltung in Vorschlag gebracht wurde, die sich von selbst verstand.

Ein paar Einwürfe, die sich De la Nauze hier macht, weifs er leicht zu beseitigen. Die Floralia, die auf den 28. Aprilis trafen, müfsten im Jahr 516, wo sie nach Plinius eingeführt wurden, dem 14ten julianischen November entsprochen haben. Der 28. Aprilis, sagt er, war der Tag, auf den sie nach der julianischen Reform fielen; vor derselben war das Datum ihrer Feier veränderlich. Wir wollen sehen, wie sich Plinius ausdrückt [1]): *Floralia quarto Calendas Maii institue-*

[1]) *H. N.* XVIII, 69.

runt urbis anno DXVI ex oraculis Sibyllae, ut omnia bene deflorescerent. Hunc diem Varro determinat sole tauri partem quartam decimam obtinente. Es war also ein Fest, welches von seinem Ursprunge an, so wie die Terminalia, Palilia, Robigalia und andere, an ein bestimmtes Datum geknüpft war. Es müfste mithin nach De la Nauze's Theorie durch alle Jahrszeiten gewandert sein, und dies läfst sich nicht annehmen, weil es in der Absicht gefeiert wurde, *ut omnia bene*, oder, wie Varro sagt [1]), *tempestive, deflorescerent.* Mochte es auch in dem frühern Kalender wegen des Mercedonius in einem dreiwöchentlichen Zeitraum umherschwanken; es blieb doch immer auf dem Frühlinge haften, von welchem es blofs durch die in die römische Zeitrechnung eingerissene Unordnung entfernt werden konnte.

Ein zweiter Einwurf betrifft das *ver sacrum*, das grofse Frühlingsopfer, welches nach alter Sitte in gefahrvollen Momenten der Republik, z. B. als Hannibal sich Rom näherte, den Göttern gelobt zu werden pflegte. Es bestand nach Livius [2]) in allem was der Frühling *ex suillo, ovillo, caprino, bovillo grege* brachte, und zwar, wie Plutarch [3]) und Festus ausdrücklich sagen, jedesmahl der nächstfolgende Frühling. Ein solches *ver sacrum* war den Göttern im Jahr 559 d. St. geopfert worden. Im folgenden erhob sich darüber nach Livius [4]) ein Streit. Der Pontifex P. Licinius be-

[1]) *R. R.* I, 1.

[2]) XXII, 9, 10. Vergl. Festus v. *ver sacrum.*

[3]) *Vita Fabii* c. 4.

[4]) XXXIV, 44.

hauptete, es müsse, als unrichtig dargebracht, wiederhohlt werden; denn *ver sacrum videri pecus, quod natum esset inter Calendas Martias et pridie Calendas Maias, P. Cornelio Scipione et T. Sempronio Longo Consulibus.* „Man sieht," sagt De la Nauze, nach dessen System das *ver sacrum* dem julianischen November und December entsprochen haben müſste, „man „sieht, daſs die Partei, die es, unabhängig von den „Jahrszeiten, an den Kalendertagen erhalten wissen „wollte, an die es ursprünglich geknüpft worden war, „den Sieg über diejenigen davon trug, die es, der an„fänglichen Anordnung gemäſs, dem Frühlinge an„eigneten." Wie ist es aber denkbar, daſs man mit dem Worte *ver* so gespielt haben sollte! Die Zeitbestimmung *P. Cornelio Scipione et T. Sempronio Longo Coss.*, welche das Jahr 560 gibt, zeigt offenbar, daſs der ganze Gegenstand des Streits bloſs die Frage betraf, ob die Erzeugnisse des Jahrs 559, wo sich das Gelübde erledigt haben mochte, oder die des folgenden Frühlings zum *ver sacrum* zu nehmen seien. Wir wollen uns übrigens die Schwierigkeit der Sache nicht verhehlen; denn bei der damaligen Anomalie des römischen Kalenders waren der Martius und Aprilis Wintermonate. Wir müssen entweder annehmen, daſs Livius das Datum der mehrmals erwähnten, vier Jahr später eintreffenden, Sonnenfinsterniſs unrichtig angegeben, oder die ursprüngliche Bestimmung des *ver sacrum*, nach der es mit dem Martius und Aprilis zusammengehört haben muſs, auf das Jahr 560 übergetragen und dem Pontifex Licinius Worte in den Mund gelegt hat, die er nicht füglich gesagt haben kann. Ita Niebuhrius docet II 598 n. 1179 dicens Aliensem Livium et ipsius aetatis calendario definire.

Wir sind nun mit De la Nauze bis zum Jahr 565 d. St. gekommen, wo nach seiner Hypothese die erste Unordnung im römischen Schaltwesen entstanden ist. Sie gibt sich, sagt er, auf folgende Weise zu erkennen. „Unter dem Consulat des L. Aemilius Paulus und C. Licinius Crassus, im Jahr 586, ereignete sich eine Mondfinsternifs, wie Livius berichtet [1]), *nocte quam pridie Nonas Septembres insecuta est dies*, also am dritten römischen September. Diese Finsternifs kann keine andere sein, als die totale, die in der Nacht vom 21 zum 22. Junius des julianischen Kalenders im Jahr 168 v. Chr. eingetroffen ist [2]). Der 15. Martius, mit

[1]) XLIV, 37. Vergl. Plut. *vita Aemil.* c. 17. Plin. *H. N.* II, 9. Front. *Strat.* I, 12, 8. Val. Max. VIII, 11.

[2]) Nach meiner Berechnung trat zu Rom der Anfang der Finsternifs um 5 U. 44′, der Anfang der totalen Verdunkelung um 6 U. 51′, das Mittel um 7 U. 34′, das Ende der totalen Verdunkelung um 8 U. 18′ und das Ende der ganzen Finsternifs um 9 U. 24′ Abends w. Z. ein, in Macedonien, unter 40 Grad Länge, 39 Min. später. Die Sonne ging zu Rom und in Macedonien um 7 U. 33′ unter. Eine Nachtstunde dauerte $44\frac{1}{2}$ Min. Aequatorealzeit. Die erste Nachtstunde endigte sich also um 8 U. 17′, die zweite um 9 U. 2′, die dritte um 9 U. 46′, die vierte um 10 U. 31′. Der Mond ging demnach in Macedonien total verdunkelt auf, das Mittel der Finsternifs trat am Ende der ersten Nachtstunde ein, die totale Verdunkelung hörte am Ende der zweiten und die ganze Finsternifs gegen die Mitte der vierten auf. Man sieht der Tribunus militum C. Sulpicius Gallus, der seinen Soldaten auf die nächste Nacht *ab hora secunda usque ad quartam* eine Mondfinsternifs verkündigt haben soll, mufs sich sehr gut auf ihre Berechnung verstanden haben. Auch Plinius und Frontinus reden von einer Vorherverkündigung. Nach Cicero dagegen (*de Republ.* I, 15. p. 44 ed. Maii) hatte er die Armee blofs über die Statt gefundene Finsternifs belehrt — *haud dubitavit postridie palam in castris docere*

welchem das Jahr 586 d. St. begann, entsprach mithin dem 4ten julianischen Januar 168 v. Chr. Das Jahr 565 d. St. hat aber am 30. November 190 v. Chr. seinen Anfang genommen. Das Intervall zwischen beiden Datis beträgt 7706 Tage, da doch die 21 römischen Jahre bei ungestörter Einschaltung nur 7680 hielten. Es sind mithin in diesem Zeitraum 26 Tage zu viel eingeschaltet worden, welche sich folgendermaſsen nachweisen lassen. Livius sagt von L. Scipio Asiaticus, welcher 564 Consul war: *Triumphavit mense intercalario pridie Calendas Martias — anno fere post, quam consulatu abiit* [1]). Dies geschah also am Schluſs des Jahrs 565, das mithin ein Schaltjahr war, da es, als ein ungerades, ein Gemeinjahr hätte sein sollen. Dann ging die Einschaltung wieder ganz ordentlich fort bis zum Jahr 584, das, wie alle geraden, ein Schaltjahr war, und zwar mit einem Schaltmonat von 25 statt 22 Tagen; denn Livius bemerkt [2]): *Hoc anno intercalatum est; tertio die post terminalia Calendae intercalares fuere.* Nehmen wir also diese drei Tage mit jenem auſserordentlichen Schaltmonat, der füglich 23 Tage gehalten haben kann, zusammen, so haben wir die 26 zu viel eingeschalteten Tage." — Daſs das Jahr 565 ein Schaltjahr war, ist gewiſs; ob gerade ein auſserordentliches, wollen wir nicht mit Sicher-

nullum esse prodigium. Eben so stellt Valerius Maximus die Sache dar, vermuthlich der Wahrheit gemäſser. Auch das αἰφνίδιον, plötzlich, beim Plutarch, deutet eben nicht auf eine erwartete Finsterniſs.

[1]) XXXVII, 59.

[2]) XLIII, 11.

heit behaupten. Von dem *tertio die post terminalia* ist schon oben (2, 64) die Rede gewesen. Auf keinen Fall kann es von drei vollen Tagen zwischen den beiden Grenzen genommen werden.

Eine zweite aufserordentliche Einschaltung, und noch dazu von zwei Monaten, soll im Jahr 587 unter dem Consulat des Q. Aelius Paetus und M. Iunius Pennus Statt gefunden haben; denn Livius sagt [1]): *Intercalatum eo anno,* da doch dieses Jahr als ein ungerades ein gemeines hätte sein müssen. Dafs aber der Mercedonius zwiefach war, folgert De la Nauze daraus, dafs die Censoren des Jahrs 586 nach Livius [2]) um eine Amtsverlängerung von einem Jahr und zwei Monaten anhielten. Man verweigerte sie ihnen zwar, sagt er, mufs aber nichts desto weniger ihrem Wunsch gemäfs, das nächstfolgende Jahr um zwei Monat verlängert haben. In der That ein bündiger Schlufs! So willkührlich auch das Schaltwesen um diese Zeit schon gehandhabt sein mag, so ist es doch nicht wahrscheinlich, dafs man in Einem Jahr zwei Monate eingeschaltet habe. Und Livius sollte es nicht der Mühe werth gehalten haben, eine solche auffallende Anomalie zu bemerken?

Die Nothwendigkeit eines dritten aufserordentlichen Mercedonius entweder für das Jahr 587, oder doch für ein nicht sehr weit davon entferntes, sucht De la Nauze auf folgende Weise darzuthun. M. Porcius Cato, der im Anfange des dritten punischen Krieges (im Jahr 604) starb, beschäftigte sich in den letzten

1) XLV, 44.

2) XLV, 15.

[illegible]

Jahren seines Lebens mit dem Ackerbau und verfaſste ein kleines noch vorhandenes Werk über denselben. In diesem stehn die römischen Monate in eben dem Verhältnisse zu den Jahrszeiten, wie im spätern julianischen Kalender. So heiſst es c. 146: *Dies argento ex Cal. Nov. mensium decem oleae legendae faciundaeque locata est, et si emtor locarit, Idibus solvito.* Es ist vom Verkauf der Oliven am Stamm die Rede. Nach Plinius [1]) begann die Olivenernte nach der Weinlese um die Zeit des Untergangs der Plejaden, den er auf den 11. November setzt [2]). Hiermit kommt Cato's Vorschrift sehr gut überein, der die Oliven am Stamm zum 1. November verkauft wissen will. Von hier an sollen dem Käufer zum Einsammeln, zur Bereitung des Oels und zum Verkauf zehn Monate bewilligt sein; wenn der Käufer aber die Ernte wieder verkaufen will, so soll er dem ersten Verkäufer schon um die Mitte des November Zahlung leisten.

Zu Cato's Zeit stimmte also der römische Kalender mit dem julianischen überein, was nach De la Nauze's Theorie bloſs dem zufälligen Umstande beizumessen ist, daſs er gerade schrieb, als der römische Ianuarius seinen Kreislauf durch das julianische Jahr vollendet hatte. Wie ist es aber denkbar, daſs Cato die Wandelbarkeit des römischen Jahrs in seinem Werk gar nicht berücksichtigt haben sollte? Gesetzliche Vorschriften, wie er sie unter andern noch über den Verkauf der Weintrauben gibt, konnten im alten römischen Kalender, wenn es damit wirklich die von De

[illegible]

1) *H. N.* XVIII, 74.
2) II, 47.

[illegible]

la Nauze angenommene Bewandnifs hatte, gar nicht an bestimmte Data geknüpft werden, weil sich nach 30 Jahren schon alles um einen Monat verschoben hatte. Cato's unstreitig ächte Schrift dient vielmehr zum Beweise, dafs das römische Jahr zu seiner Zeit durch einen Schaltcyclus geregelt sein mufste, und dafs nur durch die Schuld der Pontifices Anomalien entstanden, die er natürlich unberücksichtigt liefs.

Mit dem Jahr 601 d. St. begannen die Consuln ihre Amtsführung an den Calendis des Ianuarius. Die Einschaltung ging nun nach De la Nauze auf die ungeraden Jahre über, indem das Jahr 600 wegen des anticipirten Eintritts der Consuln ein gemeines geworden sein soll. Das Schaltwesen erlitt hierauf seiner Meinung nach bis zum Consulat des Cicero (im Jahr 691) keine Anomalien weiter, aber desto häufigere nach demselben, wo bis 708, dem letzten vor der julianischen Reform, sieben Schaltmonate übergangen sein sollen.

Man sieht, dafs in dieser Hypothese von einer Ausgleichung des ältern römischen Jahrs mit dem Sonnenjahr vermittelst einer Schaltperiode durchaus keine Rede ist, da sich doch die sehr bestimmte Nachricht von einer vier und zwanzigjährigen findet, die wir so ganz zu vernachlässigen unmöglich berechtigt sind.

Bei der grofsen Willkühr, mit der die Pontifices das Geschäft der Einschaltung betrieben, scheint der einzig sichere Weg, zur Kenntnifs der Stelle zu gelangen, die ein jedes Consulat im julianischen Jahr einnimmt, der zu sein, dafs man ohne vorgefafste Meinung durch sorgfältige Vergleichung aller sich ergebenden Zeitmerkmale die julianischen Data der einzelnen Begebenheiten wenigstens annäherungsweise zu ermitteln

sucht. Diesen Weg hat Hr. Albert in seinem *Abrégé chronologique de l'Histoire Romaine* [1]), so weit Livius und Dionysius seine Führer waren, nicht ohne Glück betreten.

So unhaltbar nun auch De la Nauze's Hypothese im Ganzen sein mag [2]), so ist doch das, was er über die Jahrszeiten einzelner von Cicero nach Monatstagen bestimmten Begebenheiten aus dem Zeitraum seines Consulats und der folgenden Jahre beibringt, aller Aufmerksamkeit werth.

Scaliger, Calvisius, Petavius, Usserius und fast alle übrigen Chronologen und Annalisten, sind der Meinung, dafs zur Zeit dieses Consulats der römische Kalender dem julianischen schon eben so vorgeeilt sei, wie siebzehn Jahre später bei seiner Reform durch Cäsar. Scaliger z. B. sagt [3]), Cicero habe dasselbe im Jahr 4650 der julianischen Periode (64 v. Chr.) entweder am 13ten oder 23. Oktober angetreten, je nachdem das vorhergehende Jahr ein Gemein- oder ein Schaltjahr gewesen sei. Man nimmt daher gewöhnlich an, dafs die Mondfinsternifs, deren er im zweiten Buche seines Gedichts *Consulatus* mit den Worten gedachte [4]):

[1]) *L'Art de vérifier les dates avant l'Ère chrétienne* Tom. IV und V.

[2]) Man vergleiche, was Hr. Daunou über sie urtheilt. *Journal des Savans* 1820, p. 658 ff.

[3]) *Emend. temp.* l. V. p. 443.

[4]) *De divin.* I, 11. Er besang sein Consulat in einem eigenen Gedicht, von welchem er uns an dieser Stelle ein Fragment aufbewahrt hat.

Quod ferme dirum in tempus cecidere Latinae,
Cum claram speciem concreto lumine luna
Abdidit, et subito stellanti nocte peremta est,

die partielle vom 7. November 64 v. Chr. gewesen sei [1]). De la Nauze dagegen macht den 1. Ianuarius 691 zum 14ten julianischen März 63 v. Chr., und bringt uns so das Consulat um ganze fünf Monate näher. Nach ihm ist die Mondfinsterniſs, von der Cicero spricht, die totale vom 14. Mai des Jahrs 63.

Daſs, wenn auch er nicht bis auf den Tag Recht, doch seine Vorgänger entschieden Unrecht haben, geht meines Erachtens unwidersprechlich aus den Zeitumständen der catilinarischen Verschwörung hervor. Aus der Rede *pro P. Sylla* [2]) ersehen wir, daſs Catilina und seine Mitverschworenen ihre Plane in der Nacht verabredeten, *quae consecuta est posterum diem Nonarum Novembr.*, also in der zum 7. November. Am 8ten hielt Cicero die erste seiner noch vorhandenen Reden gegen ihn, und am folgenden Tage die zweite. In der letztern nun sagt er [3]): *Veruntamen quid sibi isti miseri volunt? num suas secum mulierculas sunt in castra ducturi? quemadmodum autem illis carere poterunt, his praesertim noctibus? quo autem pacto illi Apenninum atque illas pruinas ac nives perferent?* Dies paſst schlecht auf die letzte Hälfte des August, in die der 9. November gehört haben müſste, wenn der 1. Ianuarius des verschobenen römischen Ka-

1) Dieser Meinung ist zum Beispiel Calvisius. *Opus chronologicum* p. 397 ed. Francof. 1650, fol.

2) c. 18.

3) c. 10.

lenders dem 13. Oktober des julianischen entsprochen hätte. Dio Cassius ferner berichtet [1]), Catilina sei gleich im Anfange des Jahrs, in welchem Iunius Silanus und L. Licinius Consuln gewesen (692 d. St.) vernichtet worden, also nach der gewöhnlichen Ansicht bis zur Mitte des Oktobers, und doch sagt Cicero in seiner Rede *pro P. Sextio* [2]): *Si M. Petreii non excellens animo et amore reipublicae virtus, non summa auctoritas apud milites ... fuisset, datus illo in bello esset hiemi locus, neque unquam Catilina, cum e pruina Apennini atque e nivibus illis emersisset, atque aestatem integram nactus, Italiae calles et pastorum stabula cepisset, sine multo sanguine ac sine totius Italiae vastitate miserrima concidisset.* Alles dies stimmt, wie man sieht, sehr gut zu De la Nauze's Ansicht, daſs der römische Kalender damals um dritthalb Monate retardirte; denn der kurze gegen Catilina unternommene Feldzug trifft hiernach auf den Februar. Auch gehen obige Verse des Cicero offenbar auf eine totale Mondfinsterniſs, nicht zu gedenken, daſs die Feriae Latinae, mit denen er dieselbe in Verbindung bringt, als ein auf dem hohen Mons Albanus gefeiertes Volksfest der Einwohner Latiums, schicklicher in den Mai als in den November zu setzen sind [3]).

[1]) *Hist.* XXXVII, 39.

[2]) c. 5.

[3]) Die Zeit ihrer Feier war unbestimmt. Doch finden wir gewöhnlich nur Frühlingsmonate genannt. Man vergl. Livius XXV, 12; XLI, 16; XLII, 35; XLIV, 22. Verhehlen wollen wir uns übrigens die Schwierigkeit nicht, die das ein paar Verse früher von Cicero dem Mons Albanus beigelegte Epitheton *nivalis* verursacht.

Noch eine Bestätigung erhält diese Ansicht durch den Horoskop des August, der sich nach der Stellung, die man sonst den römischen Monaten während Cicero's Consulat gab, nicht befriedigend erklären läfst. Dieser Gegenstand, der zu vielen Streitigkeiten Anlafs gegeben hat [1]), verdient hier eine Erörterung.

August wurde nach Suetonius *M. Tullio Cicerone, C. Antonio Coss. IX. Cal. Octobr. paullo ante solis exortum* geboren [2]). Hier fragt sich zuvörderst, ob der 23. September des damaligen verschobenen römischen Kalenders oder des julianischen gemeint sei. Letzteres nimmt Dodwell an [3]), voraussetzend, dafs August das römische Datum seiner Geburt auf den späterhin von Cäsar rectificirten Kalender reducirt habe. Für diese Meinung spricht die Lebensdauer, die wir ihm beigelegt finden; denn vom 23sten julianischen September des Jahrs 691 d. St. bis zum 19. August 767, wo er starb, verfliefsen 76 Jahre weniger 35 Tage, die ihm Suetonius [4]), oder 75 Jahre 10 Monate 26 Tage, die ihm Dio Cassius gibt [5]). Es ist aber weit wahrscheinlicher, dafs der 23. September des alten Kalenders nach Einführung des neuen unverändert als der Geburtstag des Imperators beibehalten wurde, und die

[1]) Man sehe den *Thesaurus numismatum Imperatorum Morellianus.* Tom. I. p. 194 ff.

[2]) *Aug.* c. 5. Dasselbe Datum findet sich in einem von August an seinen Enkel Caius geschriebenen Briefe (Gellius *N. A.* XV, 7) und in den Calendariis Maffaeiorum, Pinciano und Capranicorum bemerkt. Man vergleiche die Sammlung des Foggini.

[3]) *De Cyclis* X, 3.

[4]) c. 100.

[5]) LVI, 30.

beiden Geschichtschreiber hiernach seine Lebensdauer berechnet haben, ohne sich um den gewiſs schon damals schwer zu bestimmenden Sitz dieses Tages im julianischen Kalender zu kümmern. Dies ist auch Scaliger's und Petavius Meinung. Nun erzählt Suetonius [1]), August habe sich von dem Mathematiker (Astrologen) Theogenes die Nativität stellen lassen und so viel Vertrauen zu dessen Verkündigungen gefaſst, *ut thema suum vulgaverit, nummumque argenteum nota sideris Capricorni, quo natus est, percusserit.* Dergleichen Münzen sind noch mehrere vorhanden. Der Horoskop des August, d. i. das in der Stunde seiner Geburt aufgehende Zeichen des Thierkreises, war also, wenn anders Theogenes richtig gerechnet hatte, der Steinbock. Wie ist aber dieses Zeichen und die Frühstunde, in der die Geburt geschehen sein soll, mit dem Julius zu vereinigen, auf den damals nach der gewöhnlichen Annahme der 23ste römische September traf? Scaliger [2]) durchhauet den Knoten, indem er den Suetonius in der Angabe der Tagszeit eines Irrthums beschuldigt, und die Geburt auf den Abend setzt. Alles hingegen geht klar auseinander, wenn wir

[1]) c. 94. In eben diesem Kapitel wird angemerkt, August sei an einem Tage geboren, wo der Senat über Catilina verhandelt habe. Bedenkt man, daſs Cicero schon eine geraume Zeit vor Ausbruch der Verschwörung von ihrer Existenz unterrichtet war und den Senat davon in Kenntniſs setzte, so wird man bei dieser Notiz wenig Schwierigkeit finden. Dodwell hingegen benutzt sie, um den 9. November des alten Kalenders, an welchem die zweite catilinarische Rede gehalten worden ist, als den eigentlichen Geburtstag August's festzustellen.

[2]) *Emend. temp.* l. V. p. 443.

der Ansicht des französischen Gelehrten beitreten. Nach dieser traf der 23ste römische September auf den 28sten julianischen November, und erwägen wir, dafs die Römer die Aequinoctien und Solstitien auf die achten Grade der entsprechenden Zeichen setzten [1]), so werden wir keine Schwierigkeit finden, den Aufgang des Steinbocks mit der *ante solis exortum* erfolgten Geburt des Imperators zusammenzubringen.

Welchen Gang der römische Kalender weiter während der letzten siebzehn Jahre vor seiner Reform genommen hat, wird sich durch ein genaues Studium der Werke des Cicero, besonders seiner Briefe, deren aus allen Jahren dieses Zeitraums noch viele vorhanden sind [2]), mit ziemlicher Sicherheit ausmitteln lassen.

Das Jahr 708, unmittelbar vor der Reform, hatte, wie die unten beizubringenden Zeugnisse lehren werden, 445 Tage. Es fing also den 13. Oktober 47 v. Chr. an. Da nun das alte römische Gemeinjahr 355, das Schaltjahr abwechselnd 377 und 378 Tage hielt, so würden wir leicht den Anfang aller übrigen Jahre aus dem gedachten Zeitraum angeben können, wenn wir die Schaltjahre kennten. Mit Bestimmtheit wissen wir aber nur vom Jahr 702, dafs es ein solches war [3]). Alle übrigen macht De la Nauze zu Gemeinjahren. Er glaubt sich dazu um so eher berechtigt, da Ma-

[1]) S. unten.

[2]) Man vergleiche die chronologische Anordnung derselben in der schützischen Ausgabe, wo aber nach der catonischen Aere gerechnet ist.

[3]) S. die oben (2, 60) citirte Stelle des Asconius Pedianus.

crobius einmahl bemerkt[1]): *Fuit tempus, cum propter superstitionem intercalatio omnis omissa est.* Auffallend nur ist es, daſs weder Censorinus noch ein anderer einen so merkwürdigen Umstand, wie die Weglassung so vieler Einschaltungen kurz hinter einander, nicht erwähnt hat. Wie willkührlich es übrigens beim Einschalten damals zuging, lehren folgende Worte des Cicero[2]): *Illud tamen memento curare per te et per omnes nostros, inprimis per Hortensium, ut annus noster maneat suo statu, ne quid novi decernatur. Hoc tibi ita mando, ut dubitem, an etiam te rogem, ut pugnes, ne intercaletur.* Er meint das Jahr seines Proconsulats, 704 d. St. Der Tribun Curio hatte damals die Einschaltung betrieben[3]), aber nichts ausgerichtet — *de intercalando non obtinuerat,* wie es in einem Briefe des Coelius an Cicero heiſst[4]).

Wäre wirklich in dem Zeitraum von 691 einschlieſslich bis 708 nur einmahl, im Jahr 702, eingeschaltet worden, so würden die Anfänge der Consularjahre also zu stehen kommen:

A. u. 691	den 14. März	63	v. Chr.
- 692	den 4. März	62	-
- 693	den 22. Februar	61	-
- 694	den 11. Februar	60	-
- 695	den 1. Februar	59	-

[1]) *Sat.* I, 14.

[2]) *Ad Atticum* V, 9. Man vergleiche V, 13. Und doch sagt er selbst: *Diligenter habenda ratio intercalandi est etc.* S. oben (2, 49).

[3]) Dio Cassius *Hist.* XL, 62.

[4]) *Ad div.* VIII, 6.

A. u.	696	den	22. Januar	58	v. Chr.
-	697	den	12. Januar	57	-
-	698	den	1. Januar	56	-
-	699	den	22. December	56	-
-	700	den	12. December	55	-
-	701	den	2. December	54	-
-	702	den	21. November	53	-
-	703	den	3. December	52	-
-	704	den	23. November	51	-
-	705	den	13. November	50	-
-	706	den	2. November	49	-
-	707	den	23. Oktober	48	-
-	708	den	13. Oktober	47	-

und es wäre nun die Frage, ob sich alle Zeitbestimmungen beim Cicero ungezwungen in diese Hypothese fügen. So viel ich sehe, allerdings. Wenn er z. B. im Jahr 700 an den Atticus schreibt [1]), er habe von seinem Bruder Quintus und von Cäsar Briefe, vom 26. September an den Ufern Britanniens nach Beendigung des dortigen Feldzuges datirt, erhalten, so stimmt damit die Angabe Cäsar's [2]), daſs er seine Armee gegen das Aequinoctium aus Britannien zurückgezogen habe, ganz gut überein; denn nach vorstehendem Schema entsprach der 26ste römische September damals dem 31sten julianischen August, und das Herbstäquinoctium traf auf den 25sten julianischen September. Im Jahr 705 datirt Cicero einen Brief an den Atticus [3]) vom 16. Mai, worin er sagt: *Nunc qui-*

[1]) IV, 17.

[2]) *De bello Gallico* V, 23.

[3]) X, 17.

dem aequinoctium nos moratur. Der 16te römische Mai war der 24ste julianische März, der Tag nach dem Frühlingsäquinoctium.

IV. Jahr des Iulius Cäsar.

Die Pontifices, denen die Aufsicht über den Kalender oblag, bedienten sich desselben, im Einverständnifs mit ihrer Kaste, als eines Mittels zur Bedrückung des Volks. Zwar hatte der gewöhnlichen Sage nach der Scriba Cn. Flavius im Jahr 450 d. St. das Geheimnifs der *dies fasti* verrathen [1]); allein es blieb ihnen noch immer der Schaltmonat [2]), den sie ihren jedesmaligen Privatabsichten gemäfs gegen die Norm anzusetzen sich erlaubten. Sie allein, sagt Plutarch [3]), wufsten um die Zeit; plötzlich und ohne dafs es jemand ahnte, schoben sie den Schaltmonat ein. Da-

[1]) *Fastos circa forum in albo proposuit, ut, quando lege agi posset, sciretur.* Liv. IX, 46. Vergl. Cicero *pro L. Muraena* c. 11. Val. Max. II, 5. Macrob. *Sat.* I, 15. Aus einem Briefe des Cicero an den Atticus (VI, 1) ersehen wir übrigens, dafs dieser die ganze Geschichte bezweifelt und jener ihm darin nicht ganz Unrecht gegeben hatte.

[2]) *Pontificum arbitrio intercalandi ratio permissa.* Censor. c. 20.

[3]) *Vita Caes.* c. 59. Man vergleiche die oben (2, 97) aus Censorinus, Ammianus Marcellinus und Solinus citirten Stellen. Cicero konnte daher, was nach unsern Begriffen sonderbar klingt, an den Atticus schreiben (V, 21): *Cum scies Romae intercalatum sit, necne, velim ad me scribas.* In einem andern Briefe (*ad div.* VII, 2) sagt er: *Quotidie vota facimus, ne intercaletur, ut quam primum te videre possimus.*

durch entstand eine solche Verwirrung im Kalender, *ut neque messium feriae aestati, neque vindemiarum autumno competerent,* wie Suetonius sich ausdrückt [1]).

Iulius Cäsar erwarb sich als Pontifex maximus, welche Würde er in seinen letzten Jahren unter den höchsten im Staat bekleidete, das grofse, noch auf die späteste Nachwelt wohlthätig einwirkende, Verdienst, dafs er nicht blofs die römischen Monate zu den Jahrszeiten zurückführte, denen sie ursprünglich angehört hatten, sondern auch zur Verhütung fernerer Verschiebungen eine möglichst einfache Schaltregel aufstellte. Bei seinem Aufenthalt im Orient hatte er das reine Sonnenjahr kennen gelernt. Die Aegypter haben zwar den Vierteltag im bürgerlichen Leben nicht vor dem Jahr 30 v. Chr. zu gebrauchen angefangen; allein die Hundssternperiode, wodurch ihr bewegliches Jahr mit dem festen ausgeglichen wurde, war auf denselben gegründet. Er hatte nun den einfachen Gedanken, eine vierjährige Ausgleichung einzuführen, indem er dreien ägyptischen Jahren zu 365 Tagen ein viertes zu 366 beigesellte, wodurch ein Cyclus von 1461 Tagen gebildet wurde, der nur um etwa $\frac{3}{4}$ Stunden zu lang ist. Dies gibt alle 128 Jahre einen Tag zu viel. Ob er den Unterschied mit Hipparch in 300 Jahren auf einen Tag, oder mit Callippus auf Null gesetzt hat (1, 344, 352), läfst sich nicht mit Sicherheit entscheiden, da die nicht ungelehrten astronomischen Schriften, die er nach Macrobius hinterlassen haben soll [2]), unter-

[1]) *Caesar* c. 40.

[2]) *Siderum motus, de quibus non indoctos libros reliquit, ab Aegyptiis disciplinis hausit. Saturn.* I, 16. Plinius führt

gegangen sind; genug er berücksichtigte denselben bei seiner Schalteinrichtung nicht.

Die Ausdrücke, in denen die Schriftsteller von seiner Kalenderverbesserung reden [1]), zeigen, dafs er weder, wie in gleichem Falle Gregor XIII, blofs seinen Namen dazu hergegeben hat, noch ganz ohne Zuziehung der Gelehrten dabei zu Werke gegangen ist. Als sein Lilius und Clavius werden uns von Plinius der Peripatetiker Sosigenes, und von Macrobius der Scriba M. Flavius genannt. Jener scheint ihm bei der wissenschaftlichen, dieser bei der technischen Partie behülflich gewesen zu sein.

Das Wesen und die Umstände der Reform lehrt uns am bündigsten Censorinus kennen. *Adeo aberratum est*, sagt er, *ut C. Caesar Pontifex Maximus, suo III. et M. Aemilii Lepidi consulatu, quo retro delictum corrigeret, duos menses intercalarios dierum sexaginta septem in mensem Novembrem et Decembrem interponeret, cum iam mense Februario dies tres et viginti intercalasset, faceretque eum annum dierum CDXLV, simul providens in futurum, ne iterum erraretur. Nam intercalario mense sublato, annum civilem ad solis cursum formavit. Itaque diebus CCCLV addidit X, quos per septem menses, qui dies undetri-*

unter den von ihm beim achtzehnten Buch benutzten Quellen ein Werk Cäsar's *de astris* an.

[1]) Die Hauptstellen sind: Plut. *vita Caes.* l. c. Dio Cassius XLIII, 26. Appianus *de bello civ.* l. II. extr. Ovid. *Fast.* III, 155ff. Suet. *Caes.* l. c. Plin. *H. N.* XVIII, 57. Censorinus l. c. Macrob. *Saturn.* I, 14. Ammianus Marc. XXVI, 1. An letztern Ort wird die Reform irrig dem August zugeschrieben.

cenos habebant, ita distribuit, ut Ianuario et Sextili et Decembri bini accederent, caeteris singuli: eosque dies extremis partibus mensium apposuit, ne scilicet religiones sui cuiusque mensis a loco submoverentur. Quapropter nunc cum in septem mensibus dies singuli et triceni sint, quatuor tamen illi ita primitus instituti eo dinoscuntur, quod Nonas habent septimanas, caeteri quintanas. Praeterea pro quadrante diei, qui annum verum suppleturus videbatur, instituit, ut peracto quadriennii circuitu dies unus, ubi mensis quondam solebat, post Terminalia intercalaretur, quod nunc bissextum vocatur. Ex hoc anno ita a Iulio Caesare ordinato, caeteri ad nostram memoriam Iuliani appellantur, iique consurgunt ex quarto Caesaris consulatu.

Das Jahr also, dem Cäsar eine so abnorme Gestalt gab, um die Calendas des Ianuarius, die bis gegen die Herbstnachtgleiche zurückgewichen waren, zu ihrer ursprünglichen Stelle im Sonnenjahr zurückzuschieben, war das, auf welches sein drittes Consulat trifft, nämlich 708 d. St., 46 v. Chr. Von den neuern Chronologen wird es das Jahr der Verwirrung genannt, von Macrobius treffender *annus confusionis ultimus*. Nach Censorinus bestimmter Angabe der Länge der drei eingeschalteten Monate läſst sich mit Zuziehung der ursprünglichen Dauer der übrigen leicht folgendes Schema entwerfen:

Römische Monate.	Tagzahl.	Anfang im julianischen Kalender.
Ianuarius a. u. 708	29	13. Oktober 47 v. Chr.
Februarius	23	11. November
Mercedonius	23	4. December
Letzte Tage des Februarius	5	27. December
Martius	31	1. Januar 46 v. Chr.
Aprilis	29	1. Februar
Maius	31	2. März
Iunius	29	2. April
Quintilis	31	1. Mai
Sextilis	29	1. Junius
September	29	30. Junius
October	31	29. Julius
November	29	29. August
Zwei aufserordentliche Schaltmonate	67	27. September
December	29	3. December
Ianuarius a. u. 709		1. Januar 45 v. Chr.
Summa	445	

Macrobius spricht nur von 443 Tagen. Da er aber die Dauer der Schaltmonate nicht angibt, so verdient Censorinus Aussage den Vorzug. Dafs das Jahr der Verwirrung aus funfzehn Monaten bestanden habe, sagt auch Suetonius sehr bestimmt: *Quo autem magis in posterum e Calendis Ianuariis nobis temporum ratio congrueret, inter Novembrem ac Decembrem mensem interiecit duos alios, fuitque is annus, quo haec constituebantur, XV mensium cum intercalario, qui ex consuetudine in eum annum inciderat.* Wenn also

Dio Cassius versichert, daſs nur 67 Tage eingeschaltet wurden und die Angabe von mehreren als unrichtig verwirft [1]), so hat er Recht, in sofern auf den Mercedonius, der auf das Jahr der Verwirrung *ex consuetudine* traf, keine Rücksicht genommen wird. Auf keinen Fall kann diesem Zeugniſs der Vorzug vor dem des Suetonius und Censorinus eingeräumt werden, was gleichwohl von De la Nauze geschieht, der das Jahr 708 erst mit dem 5. November anfängt.

Die 67 auſser der Ordnung eingeschalteten Tage sind nach Puteanus nicht unwahrscheinlicher Meinung [2]) also vertheilt gewesen:

Mensis intercalaris prior	29	27. September
Mensis intercalaris posterior	31	26. Oktober
Epagomenen	7	26. November.

Von dem erstern Monat ist in folgender Stelle des Cicero die Rede [3]): *Ego idem tamen cum a. d. V. Cal. intercalares priores, rogatu fratrum tuorum, venissem mane ad Caesarem...* Dieses Datum entspricht dem 23sten julianischen September.

Man kann fragen, wodurch Cäsar bestimmt worden sei, dem Jahr der Verwirrung gerade die Dauer beizulegen, die er ihm gegeben hat. Offenbar wollte er die Calendas des Ianuarius zu ihrer ursprünglichen Stelle in der Gegend der Bruma oder des kürzesten Tages zurückführen. Das Wintersolstitium ereignete sich im Jahr 46 v. Chr. unter dem Meridian Roms am

1) Ἑπτὰ καὶ ἑξήκοντα ἡμέρας ἐμβαλὼν ... Ἤδη μὲν γάρ τινες καὶ πλείους ἔφασαν ἐμβληθῆναι, τὸ δ' ἀληθὲς οὕτως ἔχει. l. c.

2) *De bissexto* col. 442.

3) *Ad div.* VI, 14.

24. December um 0 U. 9′ Morgens. Hätte er den 1. Ianuarius gerade auf die Bruma setzen wollen [1]), so hätte er die sieben Epagomenen sparen können. Er mufs aber zugleich die Absicht gehabt haben, den Anfang des ersten richtigen Jahrs auf den Neumond zu bringen, der zunächst auf die Bruma folgte, um auch in diesem Punkt seine Achtung für die uralten, von ihm so viel als möglich beibehaltenen Kalendereinrichtungen des Numa an den Tag zu legen. Der mittlere Neumond ereignete sich nach meiner Berechnung zu Rom am 1. Januar des Jahrs 45 v. Chr. oder 709 d. St. um 6 U. 16′ Abends und der wahre am 2. Januar um 1 U. 34′ Morgens. Auf diesen Umstand zielt ohne Zweifel Macrobius mit den nicht ganz treffend gewählten Worten: *Annum civilem Caesar habitis ad lunam dimensionibus constitutum edicto palam posito publicavit* [2]). Schade, dafs dieses Edikt nicht auf uns gekommen ist! Auch Plutarch erwähnt dasselbe, wenn er vom Cicero die Anekdote erzählt, dafs er, als ihm jemand nach der Kalenderreform sagte, mor-

[1]) Mit den Worten des Ovidius:

Bruma novi prima est veterisque novissima solis,
Principium capiunt Phoebus et annus idem,
Fast. I, 163.

mufs man es nicht ganz scharf nehmen. Selbst der sonst so genaue Censorinus sagt (c. 21): Einige (er meint die Römer), fangen ihr Jahr *a novo sole id est a bruma* an. Bestimmter drückt sich Servius aus, wenn er zu *Aen.* VII, 720 sagt: *Proprie sol novus est octavo Calendas Ianuarias.*

[2]) Lydus sucht den Grund der Stellung, die Cäsar dem 1. Ianuarius gegeben, blofs in der Verkürzung des Mittagschattens, welche erst acht Tage nach dem Wintersolstitium merklich zu werden anfange p. 41.

gen wird die Leier aufgehen, spöttisch antwortete: *ναὶ ἐκ διατάγματος*, ja wohl, nach dem Edikt!

Aus Plinius[1]) und Columella[2]) ersehen wir, dafs Cäsar das Wintersolstitium auf den VIII. Cal. Ian. oder den 25. December gesetzt hat [3]). Da es nun zu seiner Zeit zwischen dem 23 und 24. December schwankte, so scheint sein astronomischer Consulent Sosigenes bei der Bestimmung der Bruma nicht von eigenen Beobachtungen ausgegangen, sondern frühern, vielleicht denen des Hipparch, gefolgt zu sein. Die übrigen Cardines setzte er der Gleichförmigkeit wegen ebenfalls auf die VIII. Calendas, ungeachtet das Frühlingsäquinoctium damals über einen Tag früher, und das Sommersolstitium einen, das Herbstäquinoctium zwei Tage später erfolgte. Vielleicht war es dieser Umstand, der

[1]) A. a. O.

[2]) *R. R.* IX, 14.

[3]) Merkwürdig ist es, dafs Dionysius von Halicarnass, der von Erbauung der Stadt bis auf seine Zeit 745 Jahre zählt (*Ant.* I, 3), also nach Cäsar's Reform schrieb, sagt (I, 32), die Lupercalien würden im Februarius nach der Winterwende gefeiert, und (I, 38) die Idus des Maius wenig später als die Frühlingsnachtgleiche annimmt, mithin die Jahrpunkte um anderthalb bis zwei Monate hinter die Zeitpunkte setzt, die ihnen in Cäsar's Kalender angehören. Hr. Bredow glaubt, dafs er blofs die ältern römischen Geschichtschreiber, namentlich den Fabius Pictor und L. Cincius, die er unter andern I, 6 als seine Gewährsmänner nennt, studirt und die Jahrepochen so fixirt habe, wie er sie bei diesen Römern nach dem damaligen verschobenen Kalender angesetzt fand, ohne sich um ihre Stellung im julianischen Kalender zu kümmern. Untersuchungen S. 175 ff. (1, 508). Man vergleiche das römische Datum der Finsternifs des Jahrs 586 (2, 104), um diese Hypothese sehr wahrscheinlich zu finden.

ihm die Schwierigkeit machte, von der Plinius spricht: *Trinis commentationibus, quanquam diligentior caeteris, non cessavit tamen addubitare, ipse semet corrigendo.*

Was die Einrichtung betrifft, die Cäsar seinem Sonnenjahr gab, so legte er von den zehn Tagen, um welche er das Jahr des Numa verlängerte, je zwei den Monaten Ianuarius, Sextilis und December, und je einen den Monaten Aprilis, Iunius, September und November bei, die früherhin sämmtlich nur 29 Tage gehabt hatten. Um nicht die Intervalle zwischen den Festen eines jeden Monats zu ändern, oder, wie sich Censorinus ausdrückt, *ne religiones sui cuiusque mensis a loco submoverentur,* setzte er die neu hinzukommenden Tage ans Ende ihres jedesmaligen Monats, *peractis cuiusque mensis feriis,* wie Macrobius sagt, der die Stellen folgendermafsen bezeichnet: im Januar kam hinzu IV. und III. Cal. Febr., im April VI. Cal. Maii, im Junius III. Cal. Iulii, im August IV. und III. Cal. Septembr., im September III. Cal. Octobr., im November III. Cal. Decembr., im December IV. und III. Cal. Ianuarii. Im April scheint III. Cal. für VI. Cal. gelesen werden zu müssen, weil auf IV. Cal. die *Floralia* trafen. Die fünf übrigen Monate behielten ihre alte Dauer, der Februarius namentlich, *ne deum inferum religio immutaretur,* wie Macrobius sagt. An den Stellen der *Nonae* und *Idus* änderte er nichts, so dafs die vier Monate Martius, Maius, Quintilis und Oktober sich dadurch noch immer als diejenigen kenntlich machten, welche ursprünglich 31 Tage hatten. Statt dafs man sonst in allen Monaten, mit Ausnahme des Februarius, 17 Tage vor den Calendis gezählt hatte, sagte man jetzt

nach den Idus im Ianuarius, Sextilis und December a. d. XIX, im Aprilis, Iunius, September und November a. d. XVIII, im Martius, Maius, Quintilis und Oktober wie vorhin a. d. XVII, und im Februarius a. d. XVI. Calendas, nämlich des folgenden Monats.

Wie man beim Datiren die Monatstage gezählt habe, mag hier der **Ianuarius** lehren:

Laufende Tage.	Römische Bezeichnungsweise derselben.
1	*Calendae Ianuariae* oder *Ianuarii* [1]).
2	a. d. IV. *Nonas Ianuarias* oder *Nonarum*
3	a. d. III [*Ianuarii.*
4	*Pridie Nonas Ianuarias.*
5	*Nonae Ianuariae.*
6	a. d. VIII. *Idus Ianuarias* oder *Iduum*
7	a. d. VII [*Ianuarii.*
8	a. d. VI
9	a. d. V
10	a. d. IV
11	a. d. III
12	*Pridie Idus Ianuarias.*
13	*Idus Ianuariae.*
14	a. d. XIX. *Calendas Februarias* oder *Ca-*
15	a. d. XVIII [*lendarum Februarii.*
16	a. d. XVII
17	a. d. XVI
18	a. d. XV
19	a. d. XIV
20	a. d. XIII
21	a. d. XII

[1]) Nämlich *mensis*. Die Monatsnamen sind eigentlich Adjektiven

Vetus igitur Kalendarium non habebat hos dies:
a. d. XIX Kalendas Febr., Sept., Januar., Decembres.
a. d. XVIII " " " " "
d. XVIII Kalendas Maias, Quinctil., Octobr., Decembres.

Laufende Tage.	Römische Bezeichnungsweise derselben.
22	a. d. XI
23	a. d. X
24	a. d. IX
25	a. d. VIII
26	a. d. VII
27	a. d. VI
28	a. d. V
29	a. d. IV
30	a. d. III
31	*Pridie Calendas Februarias.*

Nach dieser Analogie wird man den Kalender leicht fortführen können, wenn man nur bedenkt, dafs in den Monaten Martius, Maius, Iulius und October der zweite Tag mit a. d. VI. *Non.*, in den übrigen mit a. d. IV. *Non.* bezeichnet wird. Auf die Nonas folgt durchgehends a. d. VIII. *Idus.*

Das *ante diem* oder abgekürzt *a. d.*, welches beim Datiren gewöhnlich der Zahl vorgesetzt wird, steht geradehin für *die*, z. B. wenn Cicero sagt [1]: *Scripsi a. d. decimum sextum Calendas Februarias*, so heifst dies, er hat nicht etwa vor dem 17. Januar, sondern an diesem Tage selbst geschrieben, was auch durch *decimo sexto Calendas Februarias* ausgedrückt vorkommt. Es fragt sich, was *ante* in diesem Fall ursprünglich bedeutet habe. Scaliger glaubt, das *ante diem* rühre daher, dafs die Römer den Tag mit der Mitternacht anfingen; *dies* sei hier nämlich für den

[1]) *Ad div.* I, 2.

natürlichen Tag zu nehmen, vor dem noch sechs Stunden des bürgerlichen hergingen. Dies ist weit hergehohlt. Petavius meint, *ante diem* zeige beim Datiren so viel an, als *ante diem confectum, i. e. ipso die*. Natürlicher ist es wol, das *a. d. decimum sextum Calendas* durch Inversion aus *diem decimum sextum ante Calendas*, wie vielleicht anfangs gesagt wurde, entstanden sich zu denken. Die ursprüngliche, späterhin ungewöhnliche Stellung des *ante* kommt noch hin und wieder vor, z. B. beim Tacitus: *tertio ante Idus Octobres* [1]). Wie wenig man die Kraft des *ante* beim Datiren beachtete, erhellet besonders daraus, daſs man noch die Präpositionen *in* und *ex* davor setzte, z. B. *in ante diem quartum Cal. Decembres distulit; nuntii tristes venerant ex ante diem Non. Iun. usque ad pridie Cal. Septembres* [2]). Man scheint hier *in ante* und *ex ante* als Ein Wort geschrieben zu haben. Selbst wenn nicht datirt wird, findet sich *ante diem* ohne Weiteres für *die* gesetzt, z. B. *ante quem diem iturus sit* [3]) statt *quo die*, welcher Gebrauch offenbar erst durch das Datiren entstanden ist. Auch die griechischen Schriftsteller bedienen sich dieser Redeform, wenn sie nach dem römischen Kalender datiren. So sagt Plutarch [4]), Rom sei erbauet ἡμέρᾳ τῇ πρὸ ἕνδεκα Καλανδῶν Μαΐων.

die decimo sexto

[1]) *Ann.* XII, 69.

[2]) Cicero *Philipp.* III, 8. *Ad Att.* III, 17.

[3]) Caesar *de bello civ.* I, 11. Merkwürdig ist noch bei eben diesem Schriftsteller: *Is dies erat ante diem V. Cal. Aprilis*, „es war dies der 28. März." *De bello Gall.* I, 6.

[4]) *Vita Rom.* c. 12.

Aus den Zahlen der Monatstage erhellet, daſs die Römer, wenn sie ein Zeitintervall angeben wollten, den Tag, von welchem sie rückwärts rechneten, allemahl mitzählten, wie wir Deutschen den Zeitraum von einem Sonntage zum andern acht Tage nennen. Daraus ist zu erklären, warum der achte Tag vor den Idus *Nonae* hieſs. Auf dieser Zählungsweise beruht folgende in der Ausübung nützliche Regel: wenn man die römischen Data nach unserer Weise auf laufende Monatstage bringen will, addire man bei den Nonis entweder zu 5 oder zu 7, je nachdem sie *quintanae* oder *septimanae* sind, und bei den Idibus im ersten Fall zu 13, im letztern zu 15, eins, bei den Calendis hingegen zur Tagzahl des vorangehenden Monats zwei, und ziehe von der Summe die Zahl des Datums ab. So ergibt sich, daſs *a. d. III. Nonas Ianuarias,* der Geburtstag des Cicero, der 3. Januar, *a. d. IV. Idus Quintiles,* der Geburtstag des Cäsar, der 12. Julius und *a. d. XI. Cal. Maias,* der angebliche Erbauungstag Roms, der 21. April ist.

Den Schalttag setzte Cäsar an die Stelle des Schaltmonats zwischen *Terminalia* und *Regifugium* oder zwischen *a. d. VII.* und *VI. Cal. Martias.* Um nun im Schaltjahr an der Bezeichnung der Terminalia und der übrigen Tage rückwärts bis zu den Idus des Februarius nichts ändern zu dürfen, gebot er den Schalttag durch *a. d. bissextum Cal. Martias* anzudeuten, woher denn derselbe den Namen *bissextum* erhielt — *quod nunc bissextum vocatur,* wie es beim Censorinus heiſst. Natürlich wird man auch eben so gut *bissextus* sc. dies gesagt haben [1]), wie sich *annus bissextus* für das Jahr

[1]) Mit Sicherheit kommt *bissextus* von dem Tage gebraucht nur bei sehr späten Schriftstellern vor, z. B. bei Dionysius

findet, in welchem eingeschaltet wird [1]). Das bei den neuern Chronologen sehr gebräuchliche *bissextilis* ist unrömisch. Es findet sich zuerst beim Beda [2]).

Die römischen Rechtsgelehrten warfen die Frage auf, ob von den beiden Tagen, die *a. d. sextum Cal. Martias* hiefsen, der *prior* oder der *posterior,* d. i. der dem März nähere oder der entferntere, als das *bissextum* zu betrachten sei. Sie entschieden sich für den letztern, wie aus folgenden Worten des Celsus erhellet [3]): *Cum bissextum Calendas est* (im Schaltjahr), *nihil refert, utrum priore, an posteriore die quis natus sit: et deinceps* (in den folgenden Gemeinjahren) *sextus Calendas eius natalis dies est: nam id biduum pro uno die habetur: sed posterior dies intercalatur, non prior. Ideo, quo anno intercalatum non est, sexto Calendas natus, cum bissextum Calendas est, priorem diem natalem habet.*

Cäsar's Wille war, dafs *peracto quadriennii circuitu,* wie Censorinus, oder *quinto quoque incipiente anno,* wie Macrobius sich ausdrückt, das Bissextum eingeführt werden sollte. Um dieser Regel vom An-

Exiguus (*Argumenta paschalia* p. 86 ed. Iani) und Isidor (*Etym.* VI, 17). Ob Macrobius (*Saturn.* I, 14) und Ammianus Marcellinus (l. c.) *bissextus* oder *bissextum* sagen, ist nicht klar.

1) Augustin. *epist.* 119 c. 7: *Non plantem hoc anno vineam, qui bissextus est.* Man sieht, dafs die Abergläubigen nicht blofs den *dies bissextus,* wie Ammianus bemerkt, sondern sogar den ganzen *annus bissextus* für unglückbringend ansahen.

2) *De temp. rat.* c. 9.

3) *Dig.* an der oben (2, 59) angeführten Stelle. Vergl. Ulpian. l. IV. tit. 4, leg. 3.

fange an ihre Gültigkeit zu geben, scheint er gleich das erste Jahr seiner neuen Zeitrechnung, oder, wie die Römer sagten, das erste julianische Jahr — a. u. 709, v. Chr. 45 — zum Schaltjahr gemacht zu haben [1]. In seinem Kalenderedikt stand vermuthlich, wie beim Suetonius, das zweideutige *quarto quoque anno,* und dies gab dann zu dem Misſsgriffe Anlaſs, von welchem in folgender Stelle des Macrobius die Rede ist [2]: *Sacerdotes sibi errorem novum ex ipsa emendatione fecerunt. Nam cum oporteret diem, qui ex quadrantibus confit, quarto quoque anno confecto, antequam quintus inciperet, intercalare, illi quarto non peracto sed incipiente intercalabant. Hic error sex et triginta annis permansit, quibus annis intercalati sunt dies duodecim, cum debuerint intercalari novem. Sed hunc quoque errorem sero deprehensum correxit Augustus, qui annos duodecim sine intercalari die transigi iussit,*

[1]) Ein bestimmtes Zeugniſs darüber ist nicht vorhanden, daher die Ansichten der Gelehrten getheilt sind. Man vergl. Petavii *Doctr. temp.* IV, 2. Sanclemente findet es natürlich, daſs sich erst vier Viertel in eben so vielen Gemeinjahren sammeln muſsten, ehe eingeschaltet werden konnte. *De vulg. aerae emend.* I, 10. Er glaubt daher, daſs nach Cäsar's Absicht erst das fünfte julianische Jahr ein Schaltjahr habe sein sollen. Dann wären aber gleich anfangs vier Gemeinjahre auf einander gefolgt, die dem ganzen Wesen seiner Verbesserung nach nie auf einander folgen konnten. Ich trete Scaliger's Meinung bei, der das erste julianische Jahr für ein Schaltjahr nimmt. *Emend. temp.* l. IV. p. 229. Die ganze Sache ist übrigens ziemlich gleichgültig, da gleich vom Anfange an Cäsar's Regel, wie sie auch gestellt sein mochte, verletzt worden ist.

[2]) *Saturn.* I, 14. Vergl. Plin. *H. N.* XVIII, 57. Suet. *Aug.* c. 31. Solin. c. 1.

ut illi tres dies, qui per annos tringinta et sex vitio sacerdotalis festinationis excreverant, sequentibus annis duodecim nullo die intercalato devorarentur. Post hoc unum diem secundum ordinationem Caesaris quinto quoque incipiente anno intercalari iussit, et omnem hunc ordinem aereae tabulae ad aeternam custodiam incisioni mandavit. Man sieht, die Pontifices, von niemand controlirt (Cäsar war gleich im zweiten julianischen Jahr ermordet worden), machten die Jahre 712, 715, 718, 721, 724, 727, 730, 733, 736, 739, 742 und 745 zu Schaltjahren, statt daſs es die Jahre 713, 717, 721, 725, 729, 733, 737, 741 und 745 hätten sein sollen. Im Jahr 745 wurde also zum zwölftenmahl eingeschaltet, da es erst (die von Cäsar selbst gleich anfangs gemachte Einschaltung nicht gerechnet) zum neuntenmahl hätte geschehen müssen. August gebot nun im Jahr 746 [1]) zwölf Jahre ohne Einschaltung hingehen zu lassen, d. i. drei Schaltjahre, nämlich 749, 753 und 757 in Gemeinjahre zu verwandeln. Erst das Jahr 761 d. St. oder 8 n. Chr. wurde wieder ein Schaltjahr, und von diesem Zeitpunkt an bis auf unsere Tage hat der julianische Kalender, der bekanntlich bloſs noch bei den Bekennern der griechischen Kirche im Gebrauch ist, keine Störung weiter erlitten.

Aus obigen Zahlen ist leicht zu folgern, daſs man, um die in dem Zeitraum von 712 bis 757 verschobenen römischen Data zu berichtigen, addiren müsse:

1) Suetonius sagt nämlich a. a. O., zugleich mit der Correction sei dem Monat Sextilis der Name Augustus beigelegt worden. Dies geschah aber nach Censorinus (c. 22) Marcio Censorino C. Asinio Gallo Coss., a. u. 746.

einen Tag vom bissextum a. u. 712 bis zum VI. Cal. Martii 713,
einen Tag vom bissextum 715 bis zum VI. Cal. Martii 717,
einen Tag zwischen den bissextis der Jahre 718 und 724 [1]),
zwei Tage bis zum VI. Cal. Martii 725,
einen Tag bis zum bissextum 727,
zwei Tage bis zum VI. Cal. Martii 729,
einen Tag bis zum bissextum 730,
zwei Tage bis zum bissextum 736,
drei Tage bis zum VI. Cal. Martii 737,
zwei Tage bis zum bissextum 739,
drei Tage bis zum VI. Cal. Martii 741,
zwei Tage bis zum bissextum 742,
drei Tage bis zum VI. Cal. Martii 749,
zwei Tage bis zum VI. Cal. Martii 753,
einen Tag bis zum VI. Cal. Martii 757,

mit welchem Datum der römische Kalender wieder in sein richtiges Geleise kommt. Man vergleiche, was oben in der ägyptischen Zeitrechnung (1, 160) hieraus für den Neujahrstag des alexandrinischen Jahrs gefolgert ist.

Es gibt indessen einen Umstand, der diese Reduction unsicher macht, ich meine die Einschaltung und Ausmerzung einzelner Tage, die man vornahm, so oft die Nundinae mit den Nonis oder dem Jahranfange in Collision geriethen. Zu der oben (2, 63) aus Dio Cassius

[1]) Man sieht also, daſs die Schlacht bei Actium, die nach Dio Cassius am 2. September a. u. 723 geliefert worden ist, (1, 153), eigentlich am 3. September Statt gefunden hat.

angeführten, das Jahr 714 d. St. betreffenden, Stelle füge ich noch eine andere desselben Schriftstellers [1]), wo bei Bemerkung einer im Jahr 797 der Nundinae wegen geschehenen Verschiebung der Tage gesagt wird, dafs man sich dergleichen Willkührlichkeiten sonst häufig — ἄλλοτε πολλάκις — erlaubt habe.

Das Verdienst, welches sich Cäsar und August um die Verbesserung der Zeitrechnung erwarben, scheint zunächst Veranlassung zur Einführung der Monatsnamen *Iulius* und *Augustus* gegeben zu haben. Jener wurde *C. Caesare V et M. Antonio Coss.* [2]), also im Todesjahr des erstern auf den Vorschlag des letztern [3]) dem *Quintilis* beigelegt, in welchem der Dictator geboren war [4]). Diesen führte Augustus selbst ein, bei Gelegenheit seiner vorhin erwähnten Rectification des Schaltwesens. Er wählte nicht den September, in welchem er geboren war, sondern den *Sextilis*, wegen der vielen in demselben von ihm gewonnenen Siege, welche in dem von Macrobius aufbewahrten Senatusconsult (1, 153), wodurch dieser Namenwechsel sanktionirt wurde, aufgezählt sind [5]).

[1]) *Hist.* LX. c. 24. Irrig sagt der Geschichtschreiber, dafs die *Nundinae* — ἡ ἀγορὰ ἡ διὰ τῶν ἐννέα ἡμερῶν — versetzt worden seien. Dies war schwerlich je der Fall.

[2]) Censor. l. c.

[3]) *Legem ferente M. Antonio M. filio Consule.* Macrob. *Saturn.* I, 12.

[4]) Dio Cassius XLIV, 5. Appian. *de bello civ.* l. II. p. 494 ed. Steph. Nach Macrobius traf Cäsar's Geburtstag auf den IV. Idus Quintiles (2, 129).

[5]) *Annum a D. Iulio ordinatum, sed postea negligentia conturbatum atque confusum, rursus ad pristinam rationem rede-*

Es ist sehr zu bedauern, dafs die Fasti des Iulius Cäsar nicht in ihrer ursprünglichen Form auf uns gekommen sind. Bruchstücke davon haben sich auf manchen in und aufser Rom gefundenen Denkmälern erhalten, aber keins gibt eine Idee von allem, was in dem Kalender, wie er aus den Händen seines Urhebers gekommen ist, gestanden haben mufs. Diese Bruchstücke sind von Gruter und vollständiger von Foggini gesammelt worden [1]). Letzterer stellt folgende elf mit gelehrten Erläuterungen begleitete Kalender zusammen:

1) das *Calendarium Maffaeiorum*, welches durch alle Monate geht;

2) das *Cal. Praenestinum* von Verrius Flaccus zusammengetragen, und nur in Fragmenten der Monate Ianuarius, Februarius, Martius, Aprilis und December vorhanden;

3) das *Cal. Capranicorum* mit den vollständigen Monaten Augustus und September;

4) das *Cal. Amiterninum* mit Fragmenten der Monate Maius bis December;

git, in cuius ordinatione Sextilem mensem e suo cognomine nuncupavit, magis quam Septembrem, quo erat natus, quia hoc sibi et primus consulatus et insignes victoriae obtigissent. Sueton. *Aug.* c. 31. Vergl. Dio Cassius LV, 6.

[1]) *Fastorum anni Romani a Verrio Flacco ordinatorum reliquiae, ex marmorearum tabularum fragmentis Praeneste nuper effossis collectae et illustratae. Accedunt Verrii Flacci operum fragmenta omnia quae exstant, ac Fasti Romani singulorum mensium ex hactenus repertis calendariis marmoreis inter se conlatis expressi, cura et studio P. F. F.* Rom 1779, fol.

5) das *Cal. Antiatinum* mit Bruchstücken der sechs letztern Monate;

6) das *Cal. Exquilinum* mit einem Theil des Maius und Iunius;

7) das *Cal. Farnesianum* nur mit einigen Tagen des Februarius und Martius;

8) das *Cal. Pincianum* mit Fragmenten der Monate Iulius, Augustus und September;

9) das *Cal. Venusinum* mit den vollständigen Monaten Maius und Iunius;

10) das *Cal. Vaticanum* mit einigen Tagen des Martius und Aprilis;

11) das *Cal. Allifanum* mit einigen Tagen des Iulius und Augustus.

Ueberall finden sich die Monatstage eben so mit den wiederkehrenden acht ersten Buchstaben des Alphabets bezeichnet, wie in unsern Kalendern sonst mit den sieben ersten. Diese Buchstaben beziehen sich keinesweges auf einen Mondcirkel, wie Bianchini glaubt[1]), sondern auf die von den *Nundinis* gebildeten wochenähnlichen Zeitabschnitte. Die Römer hatten nämlich eine achttägige Woche. Sieben Tage arbeitete der Landmann; am achten kam er in die Stadt, um zu handeln und sich nach Staatsangelegenheiten zu erkundigen, weil jeder römische Bürger, auch auf dem Lande, Antheil an der Gesetzgebung und Vertheilung der Staatsämter hatte. Dieser Markttag wurde *Nundinae* genannt, weil er nach römischem Sprachgebrauch *nono quoque die* wiederkehrte[2]). Jeder Gesetzvorschlag

[1]) *De Calendario et cyclo Caesaris.* Rom 1703, fol.

[2]) Varro *R. R.* II, praef. Dionys. VII, 58. Columella in praef. Plin. *H. N.* XVIII, 3. Macrob. *Saturn.* I, 16. Unter den

mufste nach der lex Caecilia Didia [1]) zur Einsicht sämmtlicher römischen Bürger ein *Trinundinum*, d. i. zwei römische Wochen hindurch, die Nundinas, wodurch sie begrenzt wurden, mitgerechnet, also siebzehn Tage, angeschlagen bleiben. Diese Zeiteintheilung war bei den Römern uralt, indem ihre Einführung von einigen dem Romulus, von andern dem Servius Tullius beigelegt wird. Höchstwahrscheinlich schreibt sie sich von den Etruskern her, welche nach Macrobius [2]) *nono quoque die regem suum salutabant et de propriis negotiis consulebant*. Die Ordnung der Nundinae scheint eben so wenig, wie die unserer Sonntage, je eine Unterbrechung erlitten zu haben; aber wohl modificirte man, wie wir oben (2, 62, 134) gesehen haben, hin und wieder einen Monat, um das Zusammentreffen der Nundinae mit ominösen Tagen zu verhüten. Die Reihe jener acht Buchstaben stand also mit den Nundinis in Verbindung. Zwar änderten diese, gleich unsern Sonntagen, mit jedem Jahr die Stellen, die sie in den einzelnen Monaten einnahmen; es konnte aber der

Neuern handelt am gründlichsten hievon Erycius Puteanus in seiner Schrift *de Nundinis Romanis*. S. den achten Band des *Thesaurus* von Grävius. Aus dem durch die Etymologie des Worts *Nundinae* veranlafsten Mifsgriffe des spätlebenden Macrobius, dafs er die römischen Landleute *octo diebus* arbeiten, *nono autem die* in die Stadt gehen läfst, mufs man nicht mit De la Nauze schliefsen wollen, dafs es zwei verschiedene römische Wochen, eine acht- und eine neuntägige gegeben habe, wovon die letztere den Zeiten vor der julianischen Reform angehört habe.

[1]) Gegeben unter dem Consulat des Cäcilius und Didius a. u. 656. Cic. *Phil.* V, 3.

[2]) *Saturn.* I, 15.

ihnen jedesmahl angehörige Buchstabe in Cäsar's Kalender durch einen 32jährigen Cyclus auf eine ähnliche Weise, wie unser Sonntagsbuchstabe durch einen 28jährigen, berechnet werden, wozu sich indessen nirgends bei den Alten eine Anweisung findet.

Die Einrichtung der *Nundinae* bestand bis auf Constantin. In einer Steinschrift bei Gruter [1]) und Puteanus [2]) heifst es von ihm: *Provisione etiam pietatis suae Nundinas die solis perpeti anno constituit.* Er verlegte also die Markttage auf die Sonntage. Nun wurde die siebentägige Woche, die schon früher beim christlichen Cultus gebräuchlich war, auch ins bürgerliche Leben eingeführt.

Einige unter den obigen Kalendern begnügen sich, blofs die Tage der *Calendae, Nonae* und *Idus* zu verzeichnen; andere geben zugleich jedem zwischen diesen Haupteinschnitten der Monate liegenden Tage das ihm zugehörige römische Datum; alle aber vereinigen sich dahin, den Charakter der einzelnen Tage zu bemerken, ob sie nämlich F. *(fasti)*, N. *(nefasti)*, NP. *(nefasti ex prima parte)*, EN. *(endotercisi)* oder C. *(comitiales)* waren. Eine Erläuterung dieser Benennungen findet sich beim Varro und Macrobius [3]). Nur bemerke ich, dafs *endotercisi* oder *entercisi* die ältere Form des Worts *intercisi* ist. Zuweilen ist ein Tag, der in dem einen

1) *Inscr. ant.* p. CLXIV, 2.

2) *De Nundinis* c. XXVI, col. 682.

3) *De l. l.* V, col. 35. *Saturn.* I, 16. Gründliche Untersuchungen über diese und andere den römischen Kalender betreffende Gegenstände findet man in Van Vaassen *Animadversionum historico-criticarum ad Fastos Romanorum sacros fragmenta, digessit et praefatus est* Christ. Saxius. Traj. ad Rhen. 1785, 4.

Kalender ein C. hat, im andern mit einem F. bezeichnet. Der Unterschied ist gering; denn die *comitiales*, wenn an ihnen keine Comitia gehalten wurden, waren zugleich *fasti*. Aufserdem finden sich die Feste und in einigen die merkwürdigsten Jahrstage angemerkt. So z. B. steht im Calendario Antiatino beim 1. August: *Augustus Alexandriam recepit* (1, 153)[1]. Es wurde unmittelbar nach der julianischen Reform gebräuchlich, dafs die Verfertiger der Kalender dergleichen Notizen gaben, um den Imperatoren zu schmeicheln. Cicero wirft dem M. Antonius vor[2], dafs er in den Fastis bei den Lupercalien habe anmerken lassen: *Caio Caesari Dictatori perpetuo M. Antonius Consul populi iussu regnum detulit*; und er selbst erlaubte sich den Namen Brutus in die Fastos tragen zu lassen[3]. Unter den Kaisern ging die Licenz in diesem Punkte weit.

Noch zwei aus dem Alterthum auf uns gekommene Kalender müssen hier erwähnt werden. Zuerst ein *Calendarium rusticum* auf Marmor, in welchem Namen und Dauer eines jeden Monats, die Beschaffenheit der Nonae, ob sie nämlich *quintanae* oder *septimanae* sind, die Tages- und Nachtlänge in Aequinoctialstunden, das Zeichen, worin die Sonne den gröfsten Theil des Monats verweilt, die Tage der Aequinoctien und Solstitien, die Schutzgottheit eines jeden Monats, einige ländliche Ge-

1) Wenn hier der 1. August folgendermafsen bezeichnet ist: *E. K. Aug. NP. Ti. Clau. Spei. Aug. Alexand. recepit*, so lehrt die Vergleichung mit dem Cal. Capranicorum, dafs die Lücke so zu ergänzen ist: *Ti. Claudii natalis. Dedicatio aedis Spei.* Das anfängliche *E* ist der Nundinalbuchstabe.

2) *Philipp.* II, 34.

3) *Epist. ad Brut.* XV.

schäfte und die vornehmsten Feste angegeben sind. Es findet sich bei Gruter [1]) und mit Noten von Fulvius Ursinus im achten Bande des *Thesaurus* von Grävius. Zweitens ein Calendarium nach Art der elf obigen, zuerst vollständig von Lambek aus einer Handschrift der kaiserlichen Bibliothek zu Wien mit schätzbaren Anmerkungen ans Licht gestellt [2]). Es ist in antiquarischer Hinsicht wegen der darin enthaltenen Zeichnungen, für uns aber defshalb merkwürdig, weil es das Jahr zugleich in Wochen und Nundinas abgetheilt darstellt, indem die sieben Buchstaben der Woche neben den acht der Nundinae durch alle Monate wiederkehrend fortlaufen. Es mufs also in eine Zeit gehören, wo schon die christliche Woche im Gebrauch, aber die heidnische noch nicht ganz erloschen war, etwa in die Mitte des vierten Jahrhunderts, und wirklich ist unter den vielen Kaisern, deren Geburtstage in diesem Kalender aufgeführt sind, Constantius der letzte. Erst als Theodosius die unbedingte Feier des Sonntags durch förmliche Gesetze geboten hatte [3]), scheint von den Nundinis nicht weiter die Rede gewesen zu sein.

In allen bis jetzt aufgefundenen Kalendern vermifst man die Auf- und Untergänge der Gestirne und die ἐπισημασίαι oder Witterungsanzeigen, die Cäsar nach dem Beispiel seiner Vorgänger, des Meton, Eudoxus und anderer, in seinen Kalender aufnahm. Bei dem höchst schwankenden Zustande, worin sich die rö-

[1]) *Inscriptt.* p. 138, 139.

[2]) *Comment. de Biblioth. Caesarea Vindobonensi* lib. IV. p. 277 ff. Auch im achten Bande von Grävii *Thesaurus*.

[3]) *Codex Theodos.* l. II, tit. 8. l. VIII, tit. 8.

mische Zeitrechnung vor ihm befunden hatte, waren die Landleute, Schifffahrer, kurz alle diejenigen, denen die richtige Beachtung der Jahrszeiten ein Bedürfnifs ist, genöthigt gewesen, sich nach den Erscheinungen der Gestirne zu richten. Die feste Jahrform, die er bei seinem Kalender zum Grunde legte, machte zwar dergleichen Zeitbestimmungen entbehrlich; er hielt es indessen für nöthig, die Römer mit den Monatstagen bekannt zu machen, denen die Erscheinungen entsprachen, welche ihnen bis dahin zur Richtschnur gedient hatten. Ob wir nun gleich diese Partie seines Kalenders nirgends im Zusammenhange erhalten finden, so kommen doch so viele Bruchstücke davon in den *Fastis* des Ovid, beim Plinius, Columella und anderswo vor, dafs sie sich fast vollständig wiederherstellen lassen wird. Es ist hier nicht der Ort, in ausführliche Erörterungen über diesen Gegenstand einzugehen; ich kann ihn nur so weit verfolgen, als er auf seine Bestimmung der Jahrszeiten Bezug hat.

Er theilte, wie wir aus Varro [1]), Plinius [2]) und Columella [3]) ersehen, das Jahr in acht Zeiten, denen er eben so viel gleiche Theile der Sonnenbahn anwies. Die Einschnitte wurden durch die Nachtgleichen und Sonnenwenden bestimmt, hätten also nach unserer Weise dem Anfange des Widders, der Mitte des Stiers, dem Anfange des Krebses, der Mitte des Löwen, dem Anfange der Wage, der Mitte des Skorpions, dem Anfange des Steinbocks und der Mitte des Wassermanns

[1]) *R. R.* I, 28.

[2]) *H. N.* XVIII, 64 ff.

[3]) *R. R.* IX, 14; XI, 2.

entsprechen sollen. Allein er setzte die Nachtgleichen und Sonnenwenden auf die achten Grade der Zeichen, nicht etwa die Cardinalpunkte östlich, sondern die Anfänge der Zeichen westlich von den Koluren schiebend, z. B. den des Widders in den jetzigen 23sten Grad der Fische, so daſs die Sonne den Widder acht Tage früher erreichte, als das Frühlingsäquinoctium, jenen nach Columella am 17ten, dieses am 25. März. Der einfache Grund dieser Begrenzung der Zeichen, über die Scaliger und Petavius viel gegrübelt haben [1]), ist gewiſs kein anderer als der, daſs so die Hauptsterne der Bilder des Thierkreises, von denen die Zeichen ihre Namen haben, ganz und symmetrisch in denselben zu stehen kamen, was weniger der Fall gewesen sein würde, wenn man den Zeichen ihre jetzige Stellung gegeben hätte. Es gilt dies besonders für die Zeit des Meton und Eudoxus (400 v. Chr.), die Columella als die Urheber dieser Anordnung nennt. Seine zum Theil schon oben (1, 322) angeführten Worte sind: *Nec me fallit Hipparchi ratio, quae docet solstitia et aequinoctia non octavis, sed primis partibus signorum confici. Verum in hac ruris disciplina sequor nunc Eudoxi et Metonis, antiquorumque fastus astrologorum, qui sunt aptati publicis sacrificiis, quia et notior est ista vetus agricolis concepta opinio, nec tamen Hipparchi subtilitas pinguioribus, ut aiunt, rusticorum litteris necessaria est.* Wir ersehen hieraus, daſs Hipparch die Zeichen nach jetziger Weise begrenzt hatte. Die Römer folgten dem Meton und Eudoxus. Jetzt haben sich in Folge der Vorrückung der Nachtgleichen

[1]) Man vergleiche die *Var. dissert.* II. 4ff. des letztern.

Bilder und Zeichen längst gänzlich gegen einander verschoben (1, 28).

Wie die Vergleichung der obgedachten Zeugnisse des Varro, Plinius und Columella lehrt, waren die Data der acht Jahrpunkte in Cäsar's Kalender folgende:

Bruma	25. December.
Veris initium	7. Februar.
Aequinoctium vernum	25. März.
Aestatis initium	9. Mai.
Solstitium	24. Junius.
Autumni initium	11. August.
Aequinoctium autumni	24. September.
Hiemis initium	11. November.

Man sieht also, daſs Cäsar nicht, wie es jetzt geschieht, den Anfang, sondern die Mitte des Frühlings, Sommers, Herbstes und Winters auf die Nachtgleichen und Sonnenwenden gesetzt hat. Wie weit er dabei der vaterländischen Sitte gefolgt ist, läſst sich nicht mit Sicherheit ausmitteln. So viel ist gewiſs, daſs er nach uralter griechischer Weise (1, 241) den Anfang des Sommers noch immer an den Frühaufgang der Plejaden knüpfte, ungeachtet sich derselbe für seine Zeit und Polhöhe erst am 28. Mai, fast drei Wochen nach dem Anfange seines Sommers, ereignete. Daſs er ihn aber wirklich so viel früher im Jahr angesetzt habe, lehren folgende Stellen des Columella[1]): *Nonis Maiis Vergiliae exoriuntur mane; VI. Idus Vergiliae totae apparent*, und des Plinius[2]): *Sic fere*

[1]) *R. R.* XI, 2, 39.

[2]) *H. N.* XVIII, 66. Plinius sagt ausdrücklich, daſs er alle dergleichen Angaben aus Cäsar's Kalender entlehnt habe: *Nos*

in VI. Idus Maii, qui est Vergiliarum exortus, decurrunt sidera.

Richtiger combinirte er den Anfang des Winters mit dem Frühuntergange dieses Gestirns: *VI. Idus Novembris Vergiliae mane occidunt; Vergiliarum occasus a. d. III. Idus Novembris,* wie Columella und Plinius sagen [1]). Die Erscheinung erfolgte damals zu Rom am 9. November.

Bedeutend irrte er wieder, wenn er, wie Plinius berichtet [2]), den Frühuntergang der Leier zum Zeichen des beginnenden Herbstes machte: *III. Idus Aug. Fidicula occasu suo autumnum inchoat, uti Caesar adnotat.* Die Erscheinung traf zu Rom erst am 24. August ein.

Schon aus diesen wenigen Beispielen wird man abnehmen, daſs er die Auf- und Untergänge der Sterne, die er in seinen Kalender brachte, nicht durchgehends nach eigenen Beobachtungen angesetzt haben könne. Und wirklich findet sich bei näherer Untersuchung, daſs er meistens ältern, auf südlichere Polhöhen sich beziehenden Bestimmungen gefolgt ist [3]).

sequemur observationem Caesaris; maxime haec erit Italiae ratio. Ib. 57.

[1]) *R. R.* XI, 2, 84. *H. N.* XVIII, 60.

[2]) Ib. 68.

[3]) Ich habe dies in einer 1822 der Berliner Akademie vorgelegten und in ihren Schriften abgedruckten Abhandlung über den astronomischen Theil der Fasti des Ovid mit Hülfe des Calculs näher nachgewiesen. Dieses Gedicht besingt die römischen Feste und die Fixsternerscheinungen, die in Cäsar's Kalender verzeichnet standen; aber nur die erste Hälfte in sechs eben so viele Monate betreffenden Büchern ist vollendet worden,

Der Anfang des Frühlings, der von keiner ausgezeichneten Himmelserscheinung begleitet war, machte sich durch den Favonius oder lauen Westwind bemerklich, der dann zu wehen begann, daher *a favonio* nach römischem Sprachgebrauch eben so vom Anfange des Frühlings heifst, wie *a Vergiliarum exortu, a Fidiculae occasu* und *a Vergiliarum occasu* vom Anfange des Sommers, Herbstes und Winters.

Die feste Jahrform, die dem julianischen Kalender zum Grunde lag, entwöhnte die Landleute allmählig von der Beachtung der Auf- und Untergänge der Sterne. Columella, der am Ende des ersten Jahrhunderts der Reform schrieb, hielt es noch für nöthig, in seiner Nachweisung der wesentlichsten ländlichen Geschäfte überall neben den Monatstagen die zugleich eintreffenden Fixsternerscheinungen zu erwähnen, dahingegen der etwa hundert Jahre später lebende Palladius seinen Ruralkalender blofs an die Monatstage geknüpft hat.

So viel über die Jahrformen der Römer. Wir haben nun noch ihre Jahrrechnungen zu betrachten.

Dafs sie ihre Jahre nach den Consuln zählten, ist eine bekannte Sache. Es geschah dies selbst noch unter den Kaisern, so wenig auch die beiden Consuln, die, einer alten Form zu genügen, fortwährend jährlich gewählt wurden, an der Seite des Princeps zu bedeuten

oder auf uns gekommen. In vielen Handschriften findet sich dem Gedicht eine kurze Inhaltsanzeige in der Form und unter dem Titel eines *Calendarii* vorgesetzt.

haben mochten. Dies Schattenwesen erlosch erst völlig a. u. 1294, 541 n. Chr., wo Flavius Basilius Iunior als der letzte Privatmann genannt wird, der das Consulat verwaltete [1]).

Unter den Verzeichnissen der Consuln, die wir dem Fleifse mehrerer gründlichen Alterthumsforscher, eines Panvinius, Pighius, Sigonius, Sanclemente und anderer verdanken, verdient seiner Genauigkeit und bequemen Anordnung wegen vor allen genannt zu werden: Theodori Iansonii ab Almeloveen *Fastorum Romanorum consularium libri duo* [2]). Das erste Buch gibt die Namen in chronologischer, das andere in alphabetischer Ordnung. Für die spätere Zeit, vom Jahr 898 d. St. an, ist sehr brauchbar: Petri Relandi *Fasti Consulares ad illustrationem Codicis Iustinianei ac Theodosiani* [3]).

Als die Römer gegen das Ende des sechsten Jahrhunderts d. St. ihre Geschichte mit einiger Kritik zu bearbeiten anfingen, kam es darauf an, die Namen der Consuln, Kriegstribunen und Dictatoren, nach denen sie die Jahre bezeichnet fanden, an eine feste Aere zu knüpfen, wozu sich ihnen am natürlichsten die Olympiaden darboten, und so eine vaterländische Jahrrechnung zu schaffen. Dies Unternehmen hatte seine besonderen Schwierigkeiten, die zunächst in dem grofsen Mangel urkundlicher Nachrichten lagen. Ihr ältester

[1]) S. Pagii *Dissertatio hypatica seu de Consulibus Caesareis* (Lyon 1682, 4) p. II. c. ult.; auch seine *Critica in Annales Baronii* ad h. ann.

[2]) Amsterdam 1705, zweite Ausgabe 1740, 8.

[3]) Utrecht 1715, 8.

Geschichtschreiber, ja eigentlicher Prosaist, Q. Fabius Pictor, lebte erst zur Zeit des zweiten punischen Krieges. Wie schlecht es früherhin, nicht etwa blofs unter den Königen, sondern selbst noch lange unter den Consuln, um die römischen Annalen stand, geht aus folgender merkwürdigen Notiz beim Livius hervor[1]: *Lex vetusta est, priscis litteris verbisque scripta, ut, qui praetor maximus sit, Idibus Septembribus clavum pangat. Fixa fuit dextro lateri aedis Iovis optimi maximi, ex qua parte Minervae templum est. Eum clavum, quia rarae per ea tempora litterae erant, notam numeri annorum fuisse ferunt, eoque Minervae templo dicatam legem, quia numerus Minervae inventum sit.* Noch im Jahr 391 d. St. unter dem Consulat des Cn. Genucius und L. Aemilius Mamercinus wurde ein *Dictator clavi figendi causa* gewählt. Die Ceremonie hatte jedoch damals schon ihre frühere Bedeutung verloren; denn man wiederhohlte sie blofs, um den Zorn der Götter zu besänftigen, weil man aus dem Munde alter Leute wissen wollte, dafs einmahl eine pestartige Krankheit in Folge derselben aufgehört habe.

Auch dadurch scheint die Ausmittelung des Olympiadenjahrs der einzelnen Begebenheiten erschwert worden zu sein, dafs die Zeit des Eintritts der Consuln bis zum Anfange des siebenten Jahrhunderts der Stadt geschwankt hat. Hier ist im Zusammenhange, was sich über diesen Punkt aufgezeichnet findet. Ovid sagt vom 1. Ianuarius:

[1]) l. VII. c. 3.

Vestibus intactis Tarpeias itur in arces,
Et populus festo concolor ipse suo est.
Iamque novi praeeunt fasces, nova purpura fulget,
Et nova conspicuum pondera sentit ebur.
Fast. I, 79.

Zu seiner Zeit traten also die Consuln ihr Amt mit den Calendis Ianuariis an. Dies war späterhin durchweg der Fall, früherhin nicht. In den ältesten Zeiten der Republik geschah es an den Calendis Sextilibus, *ut tunc principium anni agebatur,* wie Livius sagt [1]). In diese Periode mufs die vorhin gedachte Ceremonie mit dem Nagel gehören, der an den Idus des September, mithin nicht lange nach Anfang des neuen Jahrs, zur Bezeichnung des abgewichenen auf dem Capitol eingeschlagen wurde. Weiterhin, zur Zeit der Decemvirn, finden wir die Idus Majas als *solemnes ineundis magistratibus* bei eben diesem Schriftsteller genannt [2]). Dann kommen bei ihm in gleicher Beziehung die Idus Decembres [3]), und späterhin die Idus Martiae vor [4]). Erst seit dem Consulat des

[1]) III, 6. Auch Dionysius spricht l. IX. c. 25 beim Jahr 278 vom Sextilis.

[2]) III, 36. Vergl. Dionysius X, 59.

[3]) IV, 37; V, 9 und 11. An der ersten Stelle ist von 331, an den beiden letztern von 352 die Rede. Dionysius am Ende des elften Buchs bemerkt ein Gleiches von 311. Im Jahr 352 mufsten die Militärtribunen, mit denen man unzufrieden war, schon am 1. Oktober resigniren. Es folgt aber aus den Worten des Livius gerade nicht, wie De la Nauze und andere glauben, dafs es von nun an bei diesem Dato blieb.

[4]) S. den Anfang des 22, 26 und 32sten Buchs. An der ersten Stelle wird gesagt, dafs der Consul Cn. Servilius 537 sein

Q. Fulvius Nobilior und T. Annius Luscus, d. i. seit a. u. 601, traten die Consuln, wie nachher immer, am 1. Ianuarius ein. Dies sagt Cassiodor[1]) bestimmt mit den Worten: *Hi primi consules Calendis Ianuariis magistratum inierunt propter subitum Celtiberiae bellum.* Die Nachricht scheint aus dem verloren gegangenen siebenundvierzigsten Buch des Livius entlehnt zu sein. In der Epitome, die gewöhnlich für dies Factum citirt wird, ist nur sehr dunkel davon die Rede[2]).

Amt an den Idus des Martius angetreten, und nicht bemerkt, dafs dies damals zum erstenmahl geschah. Vielmehr lassen die Fasti triumphales schliefsen, dafs die Veränderung schon zwischen den Jahren 474 und 488 geschehen sein müsse. Im Jahr 473 (474) triumphirte erst der Consul Tib. Coruncanius über die Volsinienser an den Calendis des Februarius, und dann der Proconsul L. Aemilius Barbula über die Tarentiner, Samniter und Salentiner am VI. Idus Quintiles; das Consularjahr kann also damals noch nicht mit den Idus des Martius angefangen haben. Im Jahr 487 (488) dagegen triumphirten erst beide Consuln kurz hintereinander, der eine am Schlufs des September, der andere im Anfange des October über die Sarsinaten, und dann wieder beide kurz hintereinander im Anfange des Februarius über die Salentiner und Messapier. Während ihrer Amtsführung mufste also schon der Februarius der spätere Monat im Jahr sein.

[1]) Chronicon p. 681. Opp. ed. Col. Allob. 1656, 4. Noch mehr Wechsel bringt Hr. Bredow durch Combination heraus. Man sehe eine hieher gehörige Abhandlung in seinen Untersuchungen über einzelne Gegenstände der Geschichte, Geographie und Chronologie.

[2]) Es müssen mehrere Wörter aus dem Text gefallen sein. S. Drakenborch. Dafs im Anfange des siebenten Jahrhunderts d. St. der December der letzte Monat wurde, was früher der Februarius gewesen, zeigt die Verlegung der Parentalia vom Februarius (2, 52) auf den December. Diese Veränderung machte D. Brutus Callaicus, der 616 Consul war. S. Cicero *de legg.* II, 21,

Wie man sieht, gab ein plötzlich ausgebrochener Krieg Veranlassung, daſs die Consuln des Jahrs 601 ihr Amt ein paar Monate früher als gewöhnlich antraten. Fanden bei den frühern Aenderungen des Termins ähnliche Verkürzungen Statt, oder wurde die eine zum Theil durch die andere ausgeglichen? Letzteres ist wahrscheinlicher; wenigstens muſs der Uebergang von den Idus des Maius zu den Idus des December eine Verlängerung gewesen sein, da sich die zweiten Decemvirn, wie bekannt, eigenmächtig mehrere Monate über die gesetzliche Frist in ihrem Amt behauptet haben. Die richtige Beurtheilung dieses Gegenstandes muſste den römischen Chronologen um so schwieriger fallen, da sie bei ihren Untersuchungen immer einen dreifachen Jahranfang zu unterscheiden hatten, den politischen, bürgerlichen und historischen. Unter dem politischen verstehe ich den Eintritt der Consuln, nach denen die Jahre in den öffentlichen Akten unterschieden wurden. Für den bürgerlichen, oder, wenn man lieber will, religiosen, hat, wie oben (2, 55) gezeigt worden, lange der 1. Martius gegolten. Den historischen nenne ich den Tag, auf den eine alte Tradition die Gründung Roms setzte, und von dem daher eigentlich auch die Jahre der Stadt gezählt wurden, ich meine das Fest der Palilia am XI. Cal. Maii oder 21. April (2, 47).

Man darf sich daher gar nicht wundern, wenn die Alten über das Olympiadenjahr der Erbauung Roms so verschiedener Meinung waren. Die Hypothesen

besonders daselbst Lambinus Ergänzung der Lücke, und Plutarch *Quaest. Rom.* XXXIV.

schwanken in einem Zeitraum von nicht weniger als 142 Jahren.

Am weitsten ging in seinen Rechnungen der Dichter Ennius zurück. In zwei uns von Varro [1]) aufbewahrten Versen:

Septingenti sunt paulo plus aut minus anni,
Augusto augurio postquam incluta condita Roma'st,

gab er der Stadt ein Alter von 700 Jahren. Da er nun nach varronischer Aere im Jahr 585 gestorben ist [2]), so kann er die Erbauung Roms nicht später als 870 v. Chr. gesetzt haben. Man hat hier an zehnmonatliche Jahre gedacht, welche allerdings die so abweichend erscheinende Zahl 700 fast ganz auf die herrschende Ansicht zurückbringen würden. Allein es wäre nicht zu begreifen, warum er sich einer Jahrform bedient hätte, die längst nicht mehr, wenn anders je, im Gebrauch war, und wie dem gelehrtesten aller Römer, der nur hundert Jahr später lebte, nicht eingefallen sein sollte, was es mit einer Zeitbestimmung, die er in den Worten: *In hoc nunc denique est, ut dici possit, non cum Ennius scripsit,* als eine verfehlte darstellt, eigentlich für eine Bewandnifs hatte. Es scheint daher an Consularjahre gedacht werden zu müssen. Vermuthlich war der Dichter hierin den Annales Maximi gefolgt; wenigstens versichert Cicero [3]), dafs er mit denselben

[1]) *R. R.* III, 1. Vergl. Suet. *Aug.* c. 7.

[2]) *Caepione et Philippo iterum Consulibus.* Cicero *Cat. Maj.* c. 5.

[3]) *De Republ.* I, 16. In Hrn. Mai's Anmerkung wird Auskunft über diese seit den ältesten Zeiten vom Pontifex Maximus geführten Jahrbücher gegeben. Die Hauptstelle ist Cic. *de orat.* II, 12.

bei Bestimmung einer im Jahr 350 d. St. eingetretenen Sonnenfinsternifs bis auf den Tag übereingekommen sei.

Timäus aus Sicilien, der etwa hundert Jahre früher als Ennius schrieb und wegen seiner Zuverlässigkeit in keinem besondern Ruf stand (1, 378), setzte die Gründung der Stadt gleichzeitig mit der von Carthago in das 38ste Jahr vor der ersten Olympiade, also in 814 v. Chr. Dionysius, der uns diese Notiz gibt [1]), sagt, er wisse nicht, welcher Canon dabei zum Grunde liege.

Am jüngsten machten die Stadt zwei der frühsten römischen Geschichtschreiber, Q. Fabius Pictor und L. Cincius Alimentus. Nach jenem soll sie im ersten Jahr der achten, nach diesem im vierten der zwölften Olympiade erbaut sein [2]). Letztere Bestimmung bringt ihre Gründung bis zum Jahr 728 v. Chr. herab. Alle übrigen Angaben, und zwar gerade die der glaubwürdigsten Schriftsteller, lassen sich auf die drei Jahre Ol. 6, 3, Ol. 6, 4 und Ol. 7, 1 zurückführen.

Für das erste erklärte sich M. Terentius Varro. Wir schliefsen dies mit grofser Sicherheit (ausdrücklich gesagt findet es sich nirgends) aus der Darstellung des Censorinus. Dieser berichtet [3]), Varro habe drei

[1]) *Ant.* I, 74.

[2]) Ebend. Es sind die Worte Κόϊντος δὲ Φάβιος κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς ὀγδόης Ὀλυμπιάδος aus dem Text gefallen, die sich blofs in der vatikanischen Handschrift erhalten haben. Dieselbe Notiz, jedoch minder bestimmt, findet sich beim Solinus: *Cincio Romam duodecima Olympiade placet conditam, Pictori octavo. Polyh.* c. 1.

[3]) c. 21. Er hatte vermuthlich die *Antiquitates* des Varro vor Augen, die er c. 17 nennt.

Zeitalter unterschieden, das unbekannte, mythische und historische, von denen letzteres mit der ersten Olympiade begonnen, und fährt dann fort: *De tertio tempore fuit quidem aliqua inter auctores dissensio, in sex septemve tantummodo annis versata. Sed hoc quodcunque caliginis Varro discussit, et pro caetera sua sagacitate, nunc diversarum civitatium conferens tempora, nunc defectus, eorumque intervalla retro dinumerans, eruit verum, lucemque ostendit, per quam numerus certus non annorum modo, sed et dierum perspici possit. Secundum quam rationem, nisi fallor, hic annus, cuius velut index et titulus quidam est Ulpii et Pontiani consulatus, ab Olympiade prima millesimus est et quartus decimus, ex diebus duntaxat aestivis, quibus agon Olympicus celebratur, a Roma autem condita DCCCCXCI, et quidem ex Parilibus, unde urbis anni numerantur.* Man sieht, Censorinus schrieb nach Varro's Zeitrechnung im laufenden 1014ten Jahr der Olympiaden und im laufenden 991sten d. St. Jenes begann um die Sommerwende (1, 366), dieses *ex Parilibus* oder mit dem 21. April. Der Zeitraum zwischen den Epochen beider Aeren beträgt also nicht voll 23 Jahre. Aber 23 Jahre seit der ersten Olympiade sind erst im Anfange von Ol. 6, 4 verflossen. Mithin mufs Varro die Erbauung Roms in den Frühling des dritten Jahrs der sechsten Olympiade gesetzt haben.

Dies erhellet auch nicht undeutlich aus einer Stelle des Plutarch[1]), die im Wesentlichen also lautet: ,,Allgemein wird angenommen, dafs die Gründung

[1]) *Vita Romuli* c. 12.

„Roms am XI. Cal. Maii erfolgt sei. Die Römer feiern „diesen Tag, auf den das uralte Hirtenfest Palilia „trifft, und nennen ihn den Geburtstag — γενέθλιον — „der Stadt. An diesem Erbauungstage soll sich eine „Sonnenfinsternifs ereignet haben, im dritten Jahr „der sechsten Olympiade. Zur Zeit Varro's, des „gelehrtesten römischen Geschichtschreibers, lebte Ta- „rutius, ein gewandter Astrolog. Diesem seinem „Freunde gab Varro auf, dem Romulus die Nativität „zu stellen" u. s. w. Was über diese Nativitätstellerei, von der auch Cicero redet [1]), gesagt wird, übergehe ich, da sich kein sicheres Datum für die Zeitrechnung daraus ergibt; aber aus dem Zusammenhange, in den hier Plutarch den Varro mit dem von ihm selbst angenommenen Erbauungsjahr der Stadt bringt, geht klar hervor, dafs er die ganze Stelle aus den Schriften dieses gelehrten Römers entlehnt hat.

Mit allem Fug nennen daher die neuern Chronologen die Rechnung, nach der Rom im Frühlinge des dritten Jahrs der sechsten Olympiade, 3961 der julianischen Periode oder 753 v. Chr. erbaut sein soll, die varronische. Hiernach ist a. u. 753 das erste Jahr vor und 754 das erste Jahr nach Christus. Um also ein Jahr der Stadt, dessen Zahl nicht 753 übersteigt, in das Jahr v. Chr. zu verwandeln oder umgekehrt, mufs man die gegebene Jahrzahl von 754 abziehn, wo dann der Rest das Jahr v. Chr. oder der Stadt gibt. Z. B. Carthago und Corinth wurden zerstört a. u. 608, d. i. 754 — 608 = 146 v. Chr. Will man Jahre d. St., die gröfser als 753 sind, mit Jahren n. Chr. oder um-

[1]) *De divin.* II, 47.

gekehrt vergleichen, so muſs man von den Jahren der Stadt 753 abziehn, und zu den Jahren n. Chr. 753 addiren, wo man dann im ersten Fall Jahre n. Chr. und im letzten Jahre d. St. erhält. Gewöhnlich vernachlässigt man hiebei den fast viermonatlichen Unterschied des Anfanges der Jahre d. St. (2, 150) und der Jahre unserer Zeitrechnung. Selbst die Römer scheinen die Verschiedenheit jener Jahre von denen der Consuln, auf die Censorinus aufmerksam zu machen für nöthig hält, wenig beachtet zu haben.

Es ist zu bedauern, daſs wir die Gründe nicht kennen, wodurch sich Varro für Ol. 6, 3 hat bestimmen lassen. So viel ist aber gewiſs, daſs er dabei nicht etwa, wie Plutarch anzudeuten scheint, von einer zu Rom sichtbaren Sonnenfinsterniſs ausgegangen ist; denn eine solche hat es in jenem Jahr nicht gegeben [1]). Auch die Tage der Empfängniſs und des Todes des Romulus sollen durch Sonnenfinsternisse ausgezeichnet gewesen sein [2]). Hoffentlich wird man den Astronomen gern die Mühe erlassen, diese Finsternisse, von deren Umständen sich nichts aufgezeichnet findet, auszumitteln und zu berechnen [3]).

[1]) Cicero spricht an der eben erwähnten Stelle nur von einer Conjunction — *in iugo cum esset luna.*

[2]) Dionys. II, 56.

[3]) Die Hypothesen der Gelehrten, woran es auch hier nicht fehlt, findet man zusammengestellt in folgender kleinen Schrift des römischen Astronomen Hrn. Calandrelli: *Eclisse solare del dì XI. Febbrajo MDCCCIV, osservata nella specola astronomica dell' Università Gregoriana nel Collegio Romano* (Rom, 4) p. VIff. Durch die obgedachte Note des Herrn Mai (2, 151) auf diese Schrift aufmerksam gemacht, habe ich sie verglichen, jedoch ohne erhebliche Belehrung.

Dem Varro pflichteten, was seiner Meinung kein geringes Gewicht gibt, Pomponius Atticus und Cicero bei, von denen Solinus versichert[1]), dafs sie die Erbauung Roms in das dritte Jahr der sechsten Olympiade gesetzt haben. Hr. Mai glaubt, dafs hiermit eine Stelle der von ihm ans Licht gezogenen Ueberreste des Werks *de Republica* im Widerspruch stehe, wo es heifst[2]): *Si, id quod Graecorum investigatur annalibus, Roma condita est secundo anno Olympiadis septimae, in id saeculum Romuli cecidit aetas, cum iam plena Graecia poetarum et musicorum esset.* Allein Cicero legt die Worte dem P. Cornelius Scipio in den Mund, der den chronologischen Bestimmungen seines Freundes Polybius folgte[3]). Seine eigene Meinung mufs er an irgend einer verloren gegangenen Stelle desselben Werks vorgetragen haben; denn er läfst den Atticus sagen[4]): *Ut illos de republica libros edidisti, nihil a te sane postea accepimus; eisque nosmet ipsi ad veterum annalium memoriam comprehendendam impulsi atque incensi sumus*[5]). In den noch vorhandenen Schriften des Cicero, so wie des Varro, findet sich nichts, was auf die in Rede

[1]) An der oben (2, 152) angeführten Stelle.

[2]) l. II, c. 10.

[3]) *Sequamur potissimum Polybium nostrum, quo nemo fuit in exquirendis temporibus diligentior.* l. II, c. 14. Dafs Polybius die Gründung Roms in Ol. 7, 2 oder eigentlich an den Schlufs von Ol. 7, 1 gesetzt habe, werden wir bald sehen.

[4]) *Brutus* c. 5.

[5]) Nach *Orat.* c. 34 hatte Atticus in seinem geschichtlichen Werke *annorum septingentorum memoriam* umfafst.

stehende Bestimmung des Erbauungsjahrs d. St. hindeutete.

Zu derselben Meinung bekennt sich auch Velleius Paterculus. *Sexta Olympiade*, sagt er [1]), *post duo et viginti annos, quam prima constituta fuerat, Romulus, Martis filius, ultus iniurias avi, Romam urbem Parilibus in Palatio condidit. A quo tempore ad vos Consules anni sunt DCCLXXXII.* Er meint das Consulat des M. Vinicius, den er kurz zuvor angeredet hat. Dieser war nach varronischer Aere a. u. 783 Consul; bis dahin sind 782 Jahre verflossen [2]), so wie 22 bis auf das varronische Erbauungsjahr. Eutropius verdient hier nur in sofern genannt zu werden, als man aus ihm ersieht, welche Meinung zuletzt die vorherrschende geworden ist; denn er spricht ganz zuversichtlich vom *XI. Cal. Maii Olympiadis sextae anno tertio* [3]).

Die zweite Bestimmung, nach der die Gründung Roms in den Frühling des vierten Jahrs der sechsten Olympiade zu setzen ist, schreibt Dionysius dem M. Porcius Cato zu. Er trägt sie zuerst als seine eigene vor mit den Worten: „Im 432sten Jahr seit „der Einnahme Trojas erbaute eine Colonie Albaner, „geführt von Romulus und Remus, die Stadt Rom, „im ersten Jahr der siebenten Olympiade, als der „Messenier Daïcles im Wettlauf den Preis davon trug,

[1]) *Hist.* I, 8.

[2]) Die Zahl 782 ist erst durch Emendation entstanden; die Lesart der Handschriften schwankt. Doch stimmen sie in der Zahl 22 überein. Wer DCCLXXXIII lesen will, zählt laufende Jahre.

[3]) *Brev.* I, 1.

„im ersten des zehnjährigen Regiments des Archon „Charops"[1]. — „Da aber," setzt er hinzu, „wegen „der Erbauung und der Erbauer der Stadt viel Strei„tens ist, so mag ich die Sache nicht für völlig ent„schieden ausgeben." Zwei Kapitel weiter bemerkt er, die römischen Geschichtschreiber, von denen keiner sehr alt sei, hätten aus Berichten, die auf heiligen Tafeln — ἐν ἱεραῖς δέλτοις — aufbewahrt würden, geschöpft. Er meint unstreitig die Annales Maximi. Weiterhin stellt er die verschiedenen Angaben der Erbauungszeit, die er vorfand, zusammen, und bei dieser Gelegenheit sagt er[2]: „Porcius Cato bestimmt zwar „das Olympiadenjahr — ἑλληνικὸν χρόνον — der Er„bauung nicht; allein mit der ihm eigenen in Samm„lung urkundlicher Nachrichten bewiesenen Sorgfalt, „worin ihn nicht leicht jemand übertroffen hat, setzt „er sie 432 Jahre später, als die Zerstörung Trojas. „Diese Zeit, durch die Chronographie des Erato„sthenes gemessen, trifft auf das erste Jahr der sie„benten Olympiade. Daſs aber des Eratosthenes „Kanon richtig sei, und wie man die römischen Zei„ten mit den griechischen vergleichen müsse, habe ich „anderswo gezeigt"[3].

1) Δευτέρῳ δὲ καὶ τριακοςῷ καὶ τετρακοσιοςῷ μετὰ τὴν Ἰλίου ἅλωσιν, ἀποικίαν ςείλαντες Ἀλβανοὶ, Ῥωμύλου καὶ Ῥώμου τὴν ἡγεμονίαν αὐτῆς ἐχόντων, κτίζουσι Ῥώμην, ἔτους ἐνεςῶτος πρώτου τῆς ἑβδόμης ὀλυμπιάδος, ἣν ἐνίκα ςάδιον Δαϊκλῆς, Μεσσήνιος, ἄρχοντος Ἀθήνησι Χάροπος ἔτος τῆς δεκαετίας πρῶτον. *Ant.* I, 71. Wesentlich noch einmahl II, 2 wiederhohlt.

2) I, 74.

3) Ἐν τοῖς χρόνοις, wie Casaubonus anmerkt. Dieses untergegangene Werk wird öfters von Clemens Alexandrinus citirt.

Auf welche Combinationen sich die Zahl 432 beim Cato [1]) gründen mochte, wissen wir nicht. Die Vergleichung mit dem Kanon des Eratosthenes hat aber vermuthlich nicht er, sondern erst Dionysius angestellt, so daſs wir seine eigentliche Meinung nicht mit Sicherheit kennen. Von dem Kanon ist schon oben (1,373) ein uns von Clemens Alexandrinus erhaltenes Fragment angeführt worden, auf welches sich hier Dionysius unstreitig bezieht. Nach diesem beträgt der Zeitraum zwischen der Zerstörung Trojas und der ersten Olympiade 408 Jahre. Legen wir also diese Bestimmung zum Grunde, so ist Rom 24 Jahre nach der ersten Olympiade oder im Anfange der siebenten erbaut worden.

Man könnte glauben, daſs Dionysius eben dies mit den Worten ἔτους ἐνεστῶτος πρώτου τῆς ἑβδόμης Ὀλυμπιάδος gesagt habe, die auch sein Uebersetzer durch *initio primi anni septimae Olympiadis* gibt. Allein ἐνεστῶτος, das bei Zeitbestimmungen häufig mit ἔτους und μηνὸς verbunden vorkommt, z. B. in einer oben (1,395) angeführten Stelle des Demosthenes, heiſst nichts weiter als im Verlaufe.

Seine Rechnung zeigt jedoch offenbar, daſs er wirklich den Anfang des Jahrs meint, wenn er es auch nicht ausdrücklich sagt. Da er nun, wie alle andern, zum Stiftungstage die Palilien macht [2]), so kann es nur der Frühling des Jahrs Ol. 6, 4, v. Chr. 752, sein,

[1]) Ohne Zweifel war dieser Gegenstand in seinem groſsen historischen Werke, *Origines* betitelt, dessen die Alten öfters gedenken, abgehandelt.

[2]) I, 88.

an den er die Erbauung der Stadt knüpft, eben so wie Varro die zwei bis drei Monate vernachlässigend, um welche die Palilien dem Ablaufe des Olympiadenjahrs vorangehen. Die dionysische, oder, wie man gewöhnlich mit Scaliger sagt, die catonische Bestimmung gibt demnach ein Jahr weniger, als die varronische. Wollten wir mit Dodwell [1]) an die Palilien des Jahrs Ol. 7, 1, v. Chr. 751, denken, blofs weil Dionysius ausdrücklich dieses Jahr nennt, so würde er den Unterschied von neun bis zehn Monaten, der sich zwischen seiner Rechnung und der von ihm eigentlich gemeinten Epoche ergab, schwerlich unberücksichtigt gelassen, und sich überhaupt ganz anders ausgedrückt haben.

Wir würden hierüber noch zuverlässiger urtheilen können, wenn wir mit Sicherheit wüfsten, auf welche Jahrszeit die Einnahme Roms durch die Gallier traf. Dionysius sagt nämlich im weitern Verfolge: „Die „Einnahme der Stadt gehört, wie fast allgemein ange„nommen wird, unter den Archon Pyrgion in Ol. 98, 1. „Bis dahin sind von dem Consulate des L. Iunius Bru„tus und L. Tarquinius Collatinus, dem ersten nach „den Königen, 120 Jahre verflossen. Dies geht unter „andern aus den Commentarien der Censoren „— ἐκ τῶν καλουμένων τιμητικῶν ὑπομνημάτων — hervor, „die sorgfältig vom Vater auf den Sohn überliefert wer„den. Es haben also hiernach die ersten Consuln ihre „Verwaltung unter dem Archon Isagoras Ol. 68, 1 an-

[1]) Man sehe seine schwerfällig gelehrte, der hudsonschen Ausgabe beigedruckte, Abhandlung: *Chronologia Graeco-Romana ex hypothesibus Dionysii Halicarnassei.*

„getreten. Wenn man aber von Vertreibung der Kö„nige rückwärts bis auf Romulus rechnet, so wird man „244 Jahre finden, welche aus den summirten Re„gierungsjahren der einzelnen Könige entstehen [1]). — „Zieht man diese 244 Jahre oder 61 Olympiaden von „Ol. 68, 1 ab, so erhält man für die Erbauung Roms „das erste Jahr der siebenten Olympiade." Die 120 und 244 Jahre sollen unstreitig voll genommen werden. Wäre also Rom von den Galliern gerade um die Zeit der olympischen Spiele erobert worden, so hätten wir hier entschieden wieder den Anfang der siebenten Olympiade. Allein die Sache stellt sich anders, sobald wir von einer andern Jahrszeit ausgehen. Dennoch zweifele ich nicht, dafs auch dieser Darstellung die obige Ansicht zum Grunde liegt.

Eusebius und Solinus treten ihr bei. Der erste, nachdem er unter Ol. 6, 4 bemerkt hat: „In „dieses Jahr setzen einige die Erbauung Roms," nennt Ol. 7, 1 als das erste der Stadt [2]). Der andere drückt

[1]) Er gibt dieselben bei dieser Gelegenheit also an: „Romu„lus soll 37 Jahre regiert haben und nach ihm ein Interregnum „von einem Jahr eingetreten sein. Auf Numa Pompilius rechnet „man 43, auf Tullus Hostilius 32, auf Ancus Martius 24, auf „Tarquinius Priscus 38, auf Servius Tullius 44, auf Tarquinius „Superbus 25 Jahre." Auch Livius sagt (I, 60): *Regnatum Romae a condita urbe ad liberatam annos ducentos quadraginta quatuor. Duo consules inde creati sunt L. Iunius Brutus et L. Tarquinius Collatinus.* Merkwürdig ist es, dafs wir diese Zahlen überall mit der vollkommensten Uebereinstimmung erwähnt finden. Offenbar hatten sie einen der ältesten römischen Geschichtschreiber zum Gewährsmann, dem nachher alle unbedingt folgten.

[2]) *Chron.* Vol. II, p. 175. (1, 211).

sich also aus [1]): *Collatis nostris et Graecorum temporibus invenimus incipiente Olympiade septima Romam conditam.*

Eine dritte Bestimmung endlich macht Rom noch ein Jahr jünger. Nachdem Dionysius, wie wir gesehen haben mit bescheidenem Zweifel, seine Meinung über die Erbauungszeit der Stadt vorgetragen und sich dabei auf Cato berufen hat, fährt er also fort: „Ich habe nicht „wie Polybius blofs so viel sagen wollen, dafs ich „glaube, Rom sei im zweiten Jahr der siebenten „Olympiade erbaut worden" [2]). Man ersieht hieraus, dafs dieser Geschichtschreiber nichts weiter als eine ganz unbegründete Vermuthung aufgestellt haben konnte. Nach Solinus hatte er sie indessen mit Eratosthenes, Apollodorus, C. Cornelius Nepos und Q. Lutatius Catulus gemein [3]). Offenbar betrug auch der

[1]) A. a. O.

[2]) Dionysius fügt hinzu: „Auch habe ich nicht ohne weitere Prüfung blofs bei dem Πίναξ der Pontifices stehen bleiben „wollen." Für ἀγχιστεῦσι lieset nämlich Hr. Niebuhr (Röm. Gesch. I. S. 176) ohne Zweifel richtig ἀρχιερεῦσι, was auch anderweitig für Pontifices gebraucht vorkommt. Es werden die Annales maximi gemeint (2, 151). Dafs Polybius gerade diesen bei seiner Bestimmung gefolgt sei, wie Hr. Mai (zu Cic. *de Republ.* II, 10) glaubt, liegt in Dionysius Worten gar nicht. Ich pflichte hierin gegen meine anfängliche Ansicht meinem gelehrten Freunde Hrn. Klenze mit Ueberzeugung bei.

[3]) Solinus hätte auch noch den Diodorus hinzufügen können; denn auch dieser hatte in seinem verloren gegangenen siebenten Buch, wie Eusebius *Chron.* Vol. II. p. 386 und Syncellus *Chron.* p. 194 versichern, die Erbauung Roms in Ol. 7, 2 gesetzt. Die *Graecorum annales* beim Cicero in der oben (2, 156) citirten Stelle gehen, wie man sieht, auf Eratosthenes, Apollodorus und Polybius. Von Cornelius Nepos hatte man

Unterschied zwischen der zweiten und dritten Bestimmung ein Jahr. Bringen wir also die zweite auf die Palilien von Ol. 6, 4, so stellt sich die dritte auf die Palilien von Ol. 7, 1 oder auf den Frühling des Jahrs 751 v. Chr., so dafs die eben gedachten Griechen und Römer nicht etwa die Palilien von Ol. 7, 2 oder den Schlufs, sondern nur den Anfang dieses Olympiadenjahrs gemeint haben können.

Nehmen wir nun auf die dritte Hypothese, die niemand unter den noch vorhandenen Geschichtschreibern zur Grundlage einer Jahrrechnung gemacht hat, und die daher über Chr. Geburt hinaus wenig Anhänger mehr gefunden zu haben scheint, keine weitere Rücksicht, so haben wir zwei Aeren der Erbauung Roms, von denen wir herkömmlich die eine die varronische, die andere die catonische nennen wollen. Jene hat zur Epoche die Palilien von Ol. 6, 3 oder den Frühling des Jahrs 753, diese die Palilien von Ol. 6, 4 oder den Frühling des Jahrs 752 v. Chr.

Es verdient aber wohl bemerkt zu werden, dafs wir beide Jahrrechnungen blofs in Consularverzeichnissen (die jedoch alle in spätere Zeit gehören) und von Schriftstellern, nirgends bei öffentlichen Verhandlungen und nur ein paarmahl auf Denkmälern gebraucht finden. Auf einer Münze des Hadrian, die in Gold und Erz vorhanden ist, steht: ANN. DCCCLXXIIII. NAT. URB. P. CIR. CON., was man am wahrscheinlichsten durch: *Anno DCCCLXXIIII natali urbis primum cir-*

ein historisches Werk unter dem Titel *Chronica* (Gell. *N. A.* XVII, 21), und Lutatius Catulus schrieb *de consulatu et rebus gestis suis* (Cic. *Brut.* c. 35).

censes constituti ergänzt und auf die Einführung der ludi circenses an dem Palilienfeste deutet [1]). Auf einem Marmor bei Fabretti [2]) lieset man: *Excessit anno urbis conditae DCCCXCVII.* Ist, wie zu vermuthen steht, von der varronischen Aere die Rede, so gehört die Münze in das Jahr 121, und der Marmor in das Jahr 144 n. Chr. Sonst überall wird das Jahr nur durch die Consuln bezeichnet.

Es ist eine ganz irrige, durch die Lehrbücher der römischen Geschichte nur zu sehr genährte Ansicht, daſs Varro und Cato selbst an die nach ihnen benannten Aeren die Consuln auf eine ähnliche Weise gereiht haben, wie sie uns die Verzeichnisse der Neuern darstellen. Welche Untersuchungen beide Römer in dieser Beziehung angestellt haben, ist uns gänzlich unbekannt. Ihre Aeren sind bloſs als der Canevas zu betrachten, auf den die neuern Forscher, von dem um diesen Theil der Alterthumskunde hochverdienten Onuphrius Panvinius an, die Namen der Consuln getragen haben. Wie verschieden hin und wieder die Combinationen ausfallen, mag Ein Beispiel lehren [3]). Nach Panvinius, Sigonius und Trewenschröder [4])

1) S. Eckhel *Doctr. Num.* Vol. VI. p. 501 ff.

2) *Inscript. ant.* p. 88.

3) Ich habe einen Aufsatz unsers gelehrten Hrn. Klenze vor mir, in welchem die Hauptdivergenzen in der Absicht zusammengestellt sind, um zu zeigen, wie falsch die Meinung sei, daſs alle Verschiedenheiten in der römischen Chronologie schon im Alterthum auf einen doppelten Kanon, den varronischen und catonischen, reducirt sind, einen Aufsatz, dessen Druck sehr zu wünschen wäre.

4) *Fasti Romanorum Liviani* (Danzig 1675, 4) S. 31.

hat das Decemvirat drei Jahre gedauert. Nach Pighius, Calvisius und Almeloveen dagegen sind die nächsten Consuln L. Valerius Poplicola und M. Horatius Barbatus schon im dritten Jahr des Decemvirats eingetreten und kein volles Jahr am Ruder gewesen. Livius begünstigt die letztere Ansicht nicht. Er nennt uns zwischen den Decemvirn und Militärtribunen fünf Paare Consuln [1]) und sagt, daſs die ersten Decemvirn dem Jahr 302, und die ersten Militärtribunen dem Jahr 310 d. St. angehört haben [2]).

So schwankend aber auch die Zeiten mancher Consulate sein mögen, so leidet es doch keinen Zweifel, daſs die sogenannte varronische Aere wenigstens seit Claudius vorgeherrscht hat, der sie dadurch gleichsam sanctionirte, daſs er in ihrem achthundertsten Jahr unter seinem und des L. Vitellius Consulate die sechste Säcularfeier zur Verherrlichung des beginnenden neunten Jahrhunderts der Stadt veranstaltete [3]). Seitdem rechnen Plinius, Tacitus, Dio Cassius, kurz die bewährtesten Schriftsteller, im Sinn dieser Aere. Der erste verbindet nicht selten die Namen der Consuln mit den ihnen angehörigen Jahren der Stadt. So nennt er die Jahre 259, 485, 505, 535, 575, 655, 657 und 676 (ein paar, bei denen die Lesart schwankt, nicht zu gedenken) in Verbindung mit eben den Con-

[1]) III, 55, 65, 66; IV, 1.

[2]) *Anno trecentesimo altero, quam condita Roma erat, iterum mutatur forma civitatis a consulibus ad decemviros.* III, 33. *Anno trecentesimo decimo, quam urbs Roma condita erat, primum tribuni militum pro consulibus magistratum ineunt.* IV, 7.

[3]) Censorinus c. 17. Das Jahr nennt auch Tacitus *Ann.* XI, 11.

suln [1]), mit denen sie die Fasti des Almeloveen combiniren, welche, wenigstens in der zweiten Ausgabe, jene Aere zum Grunde legen. Aus diesen werden sich daher auch in den Fällen, wo er bloſs die Jahre der Stadt erwähnt, die Consuln ergänzen lassen, z. B. beim Jahr 608, in welches er die Zerstörung von Corinth setzt, und beim Jahr 830, wo er geschrieben zu haben versichert [2]).

Seine Vergleichung der Jahre der Stadt mit der Olympiadenäre bietet dagegen manche Schwierigkeiten dar, die jedoch nicht von der Art sind, daſs sie uns nöthigen könnten, zurückzunehmen, was so eben von seiner Rechnungsweise gesagt worden ist. Wenn er z. B. das vierte Jahr der 48sten Olympiade, wo sich die berühmte von Thales den Ioniern verkündigte Sonnenfinsterniſs ereignet haben soll, mit dem 170sten der Stadt combinirt [3]), so ergibt sich daraus für die Erbauung Roms nur dann das varronische Epochenjahr

[1]) *H. N.* XXXV, 3; XXXIII, 13; XV, 1; XXIX, 6; XXXV, 4; VIII, 7; XXX, 3; XXXVI, 8. Nur beim Jahr 775 finden sich die Consuln C. Asinius Pollio und C. Antistius genannt (XXXIII, 8), die nach seiner sonst überall befolgten Rechnungsweise dem Jahr 776 angehören.

[2]) XXXIV, 3; XXVIII, 3.

[3]) II, 9. Fünf Handschriften bei Harduin und fast alle Ausgaben lesen CLXX, wie Plinius höchstwahrscheinlich geschrieben hat. Emendationen nach vorgefaſsten Meinungen sind hier an der unrechten Stelle. Es kommt bloſs darauf an, wie er die Aeren der Olympiaden und der Stadt mit einander verglichen hat. In welches Jahr eigentlich die Finsterniſs des Thales gehört, ist eine andere Frage, auf die wir schon oben (1, 209) gekommen sind. Plinius beantwortet sie auf jeden Fall unrichtig.

Ol. 6, 3, wenn man annimmt, dafs er die Finsternifs in die zweite Hälfte des Olympiadenjahrs, also in 584 v. Chr., setzt. Wenn er sagt [1]), Mausolus sei Ol. 106, 2, a. u. 402, nach einer andern Lesart 404, gestorben, so sollte dafür nach varronischer Aere entweder 399 oder 400 stehen, je nachdem der Tod in die erste oder in die zweite Hälfte des Olympiadenjahrs gehört.

Die sogenannte catonische Aere liegt dem ursprünglichen Consularverzeichnisse von Almeloveen zum Grunde. Uhlius, der zweite Herausgeber, hat sie aber, die Autorität des Panvinius und Sigonius für gültiger anerkennend, als die des Pighius und Calvisius, stillschweigend mit der varronischen vertauscht [2]).

Der Unterschied beider Aeren scheint zunächst dadurch entstanden zu sein, dafs einige, wie Livius (2, 161), dem Regiment der Könige unbedingt 244 Jahre beilegten, andere aber die Consuln bereits im Verlauf des annus regifugii eintreten liefsen. Nach Dionysius waren bei Einführung des Consulats von dem 244sten Jahr noch vier Monate rückständig [3]).

[1]) XXXVI, 6.

[2]) In der ersten Ausgabe wird das erste Consulat in das Jahr 244, in der zweiten in das Jahr 245 d. St. gesetzt. Beide Jahre werden mit 509 v. Chr. verglichen. Die Consulate stellen sich daher in einerlei Jahr v. Chr., aber in der einen Aere um ein Jahr niedriger, als in der andern, weil die Epoche der einen um ein Jahr jünger ist, als die der andern. Man denkt sich dies gewöhnlich nicht bestimmt genug.

[3]) Ἀριστοκρατίας γενομένης οἱ πρῶτοι τὴν βασιλικὴν ἀρχὴν παραλαβόντες ὕπατοι, τεττάρων μηνῶν εἰς τὸν ἐνιαυτὸν ἐκεῖνον ὑπολειπομένων ... L. V im Anfange.

Dafs auch die catonische Aere, wenn gleich späterhin, wie es scheint, von der varronischen verdrängt, wirklich in Rom gebraucht worden sei, leidet keinen Zweifel. Sie liegt deutlich den Ueberresten eines Verzeichnisses der Consuln auf Marmor zum Grunde, das von seinem Aufbewahrungsort Fasti Capitolini genannt wird [1]), daher sie auch hin und wieder die capitolinische heifst. In diesem bis auf den Tod des August gehenden Verzeichnisse sind den Namen der Consuln von zehn zu zehn die Jahre der Stadt beigeschrieben [2]), welche durchgehends um eine Einheit kleiner ausfallen, als in der neuen Ausgabe der Fasti des Almeloveen. Es scheint daher vom Anfange hinein ein Jahr weniger gezählt zu sein, worüber sich indessen nicht bestimmt urtheilen läfst, da das

[1]) Es ist seit 1547, wo die Bruchstücke zu Rom ausgegraben wurden, mehrmals gedruckt worden, unter andern in folgendem von Sigonius herausgegebenen Werke: *Fasti consulares ac triumphi acti a Romulo rege usque ad Tiberium Caesarem* (Venedig 1556, fol.), in Gruter's *Corpus Inscriptionum* p. 289—297, und am besten geordnet bei Sanclemente. Neuerdings sind noch ein paar nicht sehr bedeutende Fragmente hinzugekommen. *Nuovi frammenti dei Fasti consolari Capitolini illustrati da* Bartolomeo Borghesi. Mailand 1818, 20, 2 Vol. 4. Petavius (*Doctr. temp.* l. IX. c. 51) will diese Fasti dem unter August lebenden Grammatiker Verrius Flaccus beigelegt wissen, von welchem Suetonius (*de illustr. Gramm.* c. 17) sagt, dafs er zu Praeneste auf eine marmorne Wand Fasti habe einhauen lassen. Irrig hält er diese für die capitolinischen, da es doch die *Fasti anni Romani* sind, deren zu Praeneste gefundene Bruchstücke Foggini ans Licht gestellt hat (2, 135).

[2]) Es haben sich folgende Zahlen erhalten: 290, 300, 440, 490, 500, 510, 520, 530, 550, 560, 570, 580, 590, 620, 670, 680.

erste Fragment nicht über das Jahr 287 d. St. zurückgeht.

Es wird nicht überflüssig sein, hier noch ein wenig bei der Frage zu verweilen, wie unsere beiden Hauptschriftsteller über die frühere Geschichte Roms, Livius und Dionysius, gerechnet haben.

Wenn der erste die Dauer der monarchischen Verfassung zu 244 Jahren angibt, mit dem Zusatz: *duo consules inde creati,* so ist wol nicht zu zweifeln, daſs nach ihm das erste Consulat dem Jahr 245 d. St. angehört. Damit stimmt denn auch überein, daſs er die ersten Militärtribunen ins Jahr 310 setzt (2, 165), und den Camillus unmittelbar nach der Befreiung Roms von den Galliern in einer an das Volk gerichteten Rede vom laufenden 365sten Jahr der Stadt sprechen läſst [1]). Wenn er dagegen das 302te zum ersten des Decemvirats macht, so kommt er mit den Fastis Capitolinis überein, denen auch die 488 Jahre entsprechen, die sein jetziger Text bis auf den Ausbruch des ersten punischen Krieges unter dem Consul Appius Claudius zählt [2]). Bei der Zusammenstellung der Consuln P. Sulpicius Galba und C. Aurelius mit dem 550sten Jahr d. St. [3]) muſs ein *tertio* oder *quarto* aus

[1]) *Trecentesimus sexagesimus quintus annus urbis, Quirites, agitur.* V, 54.

[2]) *Quadringenti octoginta octo anni a condita urbe ad Appium Claudium Consulem, qui primus bellum Carthaginiensibus intulit.* XXXI, 1. Das ausgezeichnete Wort ist Emendation von Glareanus; die Handschriften lesen *septuaginta*, oder vielmehr sie lassen, Zahlzeichen gebrauchend, ein X weg.

[3]) *Anno quingentesimo quinquagesimo ab urbe condita P. Sulpicio Galba et C. Aurelio Coss.* XXXI, 5.

dem Text gefallen sein; denn es handelt sich hier nur um eine Einheit. Man sieht, wie wenig diese Zahlen (die einzigen, die er meines Wissens erwähnt) geeignet sind, seine Jahrrechnung ganz ins Klare zu setzen. Nur so viel erhellet, dafs sie nicht durchweg mit den Fastis des Almeloveen, weder nach der ersten, noch nach der zweiten Ausgabe, übereinstimmt. Der olympischen Spiele gedenkt er nur an Einer Stelle. Nachdem er von der Wahl der Consuln C. Claudius Nero und M. Livius Salinator geredet hat, sagt er [1]: *Simul, quod Olympiae ludicrum ea aestate futurum erat* Er kann nur die 143ste Olympiade meinen, die auf den Sommer des Jahrs 208 v. Chr. trifft. Jene Consuln gehören aber ins Jahr 207, mit welchem Jahr der Stadt man sie auch combiniren mag. Petavius zeiht ihn daher mit Recht eines Versehens [2].

Dionysius dagegen erwähnt bei jedem vierten Jahr regelmäfsig die Olympiade nebst dem Archon Eponymus von Athen, und verbindet damit ein paarmal die Jahre der Stadt, und dies auf eine ihm ganz eigenthümliche Weise. Da er die Erbauung Roms mit Cato ein Jahr später annimmt, als Varro (2, 157), und doch der monarchischen Verfassung nur vier Monate weniger als 244 Jahre beilegt (2, 167), welchen Unterschied er bei seinem chronologischen Calcul ganz vernachlässigt, so bringt er das erste Consulat in das Jahr 508 v. Chr., in welchem die 68ste Olympiade begann, deren erstes Jahr er ausdrücklich nennt (2, 160). Gleiche Bewandnifs hat es mit den Consuln A. Virginius

1) XXVII, 35.

2) *Doctr. temp.* IX, 53.

und T. Veturius Geminus, die nach ihm a. u. 260 unter dem Archon Themistocles, im Jahr vor Anfang der 72sten Olympiade — μελλούσης εἰς τοὐπιὸν τῆς ἑβδομηκοςῆς καὶ δευτέρας ὀλυμπιάδος — in Function getreten sind [1]), und mit den Consuln P. Horatius und Sextus Quintilius, von denen er sagt [2]), daſs sie ihre Amtsführung in der 82sten Olympiade unter dem Archon Chärephanes, als 300 Jahre nach Erbauung der Stadt verflossen waren — ἐτῶν τριακοσίων ἐκπεπληρομένων ἀπὸ τοῦ Ῥώμης συνοικισμοῦ — also im Jahr 301, begonnen haben. Man ersieht hieraus, daſs er eben die Jahre der Stadt nennt, denen die gedachten Consuln nach der gewöhnlichen Rechnung angehören, daſs er sie aber in der Olympiadenäre um ein Jahr höher setzt, so daſs er uns die ganze römische Geschichte, so weit er sie erzählt (bis a. u. 311), um ein Jahr näher bringt. Dieser Unterschied von einem Jahr muſs sich aber bei ihm weiterhin dadurch wieder ausgeglichen haben, daſs er irgendwo ein Consulat weniger zählte, wodurch für ihn ein Jahr der Stadt verloren ging; denn er bemerkt, es seien bis auf die Consuln Claudius Nero II und Calpurnius Piso (unter denen er ohne Zweifel schrieb) 745 Jahre seit Erbauung der Stadt verflossen [3]), woraus erhellet, daſs er dieselben ins 746ste

[1]) VI, 34.

[2]) X, 53.

[3]) Von der langen Dauer der Herrschaft der Römer handelnd, sagt er: Ταῦτα δὲ πέντε καὶ τετταράκοντα ἤδη πρὸς τοῖς ἑπτακοσίοις ἔτεσίν ἐςιν εἰς ὑπάτους Κλαύδιον Νέρωνα τὸ δεύτερον ὑπατεύοντα καὶ Πίσωνα Καλπούρνιον, οἳ κατὰ τὴν τρίτην ἐπὶ ταῖς ἐννενήκοντα καὶ ἑκατὸν ὀλυμπιάσιν ἀπεδείχθησαν. I, 3.

setzt, dahingegen sie nach gewöhnlicher Rechnung dem 747sten angehören. Wenn er zugleich die 193ste Olympiade nennt, so meint er das erste Jahr derselben, im Verlaufe dessen diese Consuln eingetreten sind. Dodwell nimmt das Jahr 745 für das laufende, und bringt so zwischen Varro und Dionysius, oder, was ihm einerlei ist, zwischen Varro und Cato, einen Unterschied von zwei Jahren heraus, dessen Entstehung er durch ganz willkührliche Hypothesen zu erklären sucht, wobei er immer den Varro und Cato selbst als rechnend einführt, als wenn wir von den Rechnungen dieser beiden Römer im Einzelnen das Mindeste wüfsten.

Da man einmahl eines Fadens in dem Labyrinth der ältern römischen Chronologie bedarf, so thut man meines Erachtens wohl, wenn man die sogenannte varronische Aere, nach der die Gründung Roms auf den Frühling des Jahrs 753 v. Chr. trifft, wie man auch über ihre Entstehung urtheilen mag, als die in den Hauptwerken der Neuern über die römische Geschichte einmahl gewöhnlichere, gebraucht, doch nicht so, als wenn dadurch alle fernere Untersuchungen über die Stellung einzelner Consulate und Begebenheiten überflüssig würden. Wer dergleichen anzustellen keinen Beruf bei sich fühlt, halte sich an die neuere Ausgabe der Fasti Almeloveen's, die man als das Resultat der gründlichsten bisherigen Forschungen zu betrachten hat.

Noch ist zu bemerken, dafs Censorinus unter andern von ihm verglichenen Aeren auch die *anni Iuliani* und *Augustorum* nennt. Die dahin gehörige Stelle, welche sich an die oben (2, 153) erwähnte an-

schliefst, lautet wie folgt: *Eorum vero annorum, quibus Iulianis nomen est, CCLXXXIII, sed ex die Cal. Ian. unde Iulius Caesar anni a se constituti fecit principium. At eorum, qui vocantur anni Augustorum, CCLXV, perinde ex Cal. Ian., quamvis ex ante diem decimum sextum Cal. Februarii Imperator Caesar, D. F., sententia L. Munacii Planci, a senatu caeterisque civibus Augustus appellatus est, se VII et M. Vipsanio Agrippa III. Coss.* Wie man sieht wurden die *anni Iuliani* vom 1. Januar des ersten von Iulius Cäsar rectificirten römischen Jahrs an gezählt. Dies war aber das seines vierten Consulats, 709 d. St.[1]), 45 v. Chr., wie aus einer andern bereits oben (2, 120) citirten Stelle unsers Schriftstellers bestimmt hervorgeht. Das 991ste d. St., in welchem er geschrieben zu haben versichert, ist mithin richtig das 283ste julianische. Ob diese Aere noch sonst bei irgend einem alten Autor oder auf einem Denkmal vorkommen möge, ist mir unbekannt. Von den neuern Chronolo-

[1]) Nämlich das vom 1. Januar, nicht vom 21. April, dem Tage der Palilien, gerechnete Jahr 709. Die Verfasser des *Art de vérifier les dates depuis la naissance de Notre-Seigneur* (Tom. I. p. 35) unterscheiden beide Epochen und sagen, das erste julianische Jahr habe am 1. Januar 708, und das Jahr 709 am 21. April des ersten julianischen angefangen. Wozu solche Distinctionen, die den Anfänger nur verwirren! Selbst die Römer haben diesen Unterschied überhaupt wenig (2, 155) und in ihren Consularfasten nie beachtet. Wenn Plinius (H. N. XXXVI, 8) den M. Lepidus als Consul des Jahrs 676 aufführt, so fügt er nicht die Bemerkung hinzu, dafs er eigentlich vom 1. Januar 675 bis zum 1. Januar 676 in Function gewesen sei und dafs das Jahr 676 unter seinem Consulat mit dem 21. April angefangen habe.

gen haben sich ihrer mehrere bedient, unter andern Kepler in seinen Schriften über das Geburtsjahr Christi. Um ihre Jahre auf die der Stadt zu bringen, addire man 708, und um sie mit den Jahren unserer Zeitrechnung zu vergleichen, ziehe man sie von 46 oder von ihnen 45 ab, je nachdem ihre Anzahl kleiner ist als 46 oder grösser als 45, wo man dann im ersten Fall Jahre vor und im letztern nach Christus erhält.

Auch die *anni Augustorum*, deren schon oben (1, 155) gedacht worden, scheinen wenig gebraucht zu sein. Das erste derselben ist das 727ste d. St.

So lange regelmäfsig zwei Consuln jährlich gewählt wurden, empfand man im römischen Reiche das Bedürfnifs einer fortlaufenden Aere wenig oder gar nicht. Es ward erst fühlbar, als nach Verlegung des Kaisersitzes in den Orient die Consularäre schwankend zu werden begann. Wie man sich dann half, werden wir im folgenden Abschnitte sehen.

Siebenter Abschnitt.

Zeitrechnung der christlichen Völker.

Die Zeitrechnung, die mit wenigen Modificationen von sämmtlichen Völkern der Christenheit gebraucht wird, ist, so weit sie die Form und Eintheilung des Jahrs betrifft, wesentlich die von Iulius Cäsar verbesserte römische, von der im vorigen Abschnitt gehandelt ist. Nur die siebentägige Woche ist aus der jüdischen Zeitrechnung in die christliche übergegangen.

Schon seit dem Anfange der christlichen Aere scheinen Woche und Sabbath im römischen Reiche sehr bekannt gewesen, ja letzterer selbst von Nichtjuden hin und wieder gefeiert worden zu sein, so wie überhaupt mehrere orientalische Religionsgebräuche, z. B. der Cultus der Isis und des Serapis, unter den Kaisern Eingang in den Occident fanden. Der Sabbath, *Sabbatum*, kommt seit dieser Zeit bei den römischen Schriftstellern häufig vor. Man erinnere sich der *tricesima sabbata* beim Horaz [1]), worunter das Neumondsfest — *rosch chodesch* — der Juden, das in den vollen Monaten mit dem 30sten anfängt (1, 513), zu verstehen sein mufs, und vergleiche Ovidii *ars amandi* I, 415

[1]) *Serm.* I, 9, 69.

und *remedia amoris* 219; Tibulli *eleg.* I, 3, 17; Persii *Sat.* V, 184; Iuvenalis *Sat.* VI, 158; XIV, 96; Senecae *epist.* 95, um nicht mehr Stellen anzuführen [1]). Man ersieht daraus, dafs sich mannigfacher Aberglaube an den Sabbath knüpfte. So wurde es unter andern für ominös gehalten, an demselben eine Reise anzutreten. Wenn August bei einer Gelegenheit sagte [2]): *Ne Iudaeus quidem tam diligenter sabbatis ieiunium servat, quam ego hodie servavi,* so hatte er eine falsche Ansicht von diesem Tage; denn die Juden fasten an ihm nie. Ovid nennt ihn *rebus minus apta gerendis.* Anders dachte der Grammatiker Diogenes zu Rhodus, der nach Sueton's Versicherung [3]) nur an den Sabbathen zu disputiren pflegte, und daher den Tiberius, der ihn aufser der Ordnung zu hören kam, auf den siebenten Tag beschied. Warum er gerade diesen gewählt hatte, wissen wir nicht; es erhellet aber aus dieser Vorliebe, dafs es bereits um den Anfang der christlichen Aere Personen gab, die ihre Thätigkeit durch den siebentägigen Zeiteinschnitt bestimmten. Ein halbes Jahrhundert später sagte Iosephus gar „schon [4]): Es gibt keine einzige weder griechische noch „nicht griechische Stadt, wohin sich nicht der Gebrauch „unserer Feier des siebenten Tages verbreitet hätte."

1) Eine reiche Sammlung derselben findet sich bei Selden (*de Iure naturali et gentium* l. III. c. 15 ff.) und in Gottlieb Wernsdorff's *Dissertatio de gentilium sabbato*, Wittenberg 1722, 4.

2) Suet. *Aug.* c. 76.

3) *Tiber.* c. 32.

4) *Contra Apion.* II, 39.

Die damals mehr als je in Ansehen stehende Sterndeuterei, die wesentlich auf die sieben Planeten der Alten gegründet war, trug dazu ohne Zweifel nicht wenig bei. Man vergleiche, was oben (1, 178) über die vermuthlich in Aegypten aufgekommene Benennung der Wochentage nach den Planeten aus Dio Cassius beigebracht worden ist. Man stellte die erste Stunde des Sabbaths unter den Einfluſs des Saturn, und indem man jede der 24 Tagesstunden einem andern Planeten unterordnete, gelangte man, den Kreis immer wieder von vorn durchlaufend, mit der ersten Stunde des nächsten Tages zur Sonne, mit der ersten des folgenden zum Monde, und so weiter zum Mars, Merkur, Jupiter und zur Venus, was Gelegenheit gab, die einzelnen Tage der Woche also zu bestimmen und zu bezeichnen:

Sonnabend	Dies Saturni	♄
Sonntag	Dies Solis	☉
Montag	Dies Lunae	☾
Dinstag	Dies Martis	♂
Mittwoch	Dies Mercurii	☿
Donnerstag	Dies Iovis	♃
Freitag	Dies Veneris	♀

Obgleich Dio Cassius der erste unter den noch vorhandenen Schriftstellern ist, der dieser Benennungen förmlich und im Zusammenhange gedenkt, so läſst sich doch nicht zweifeln, daſs sie schon viel früher bekannt und gebräuchlich waren. Wenigstens kommt der Name *dies Saturni* als Synonym von *sabbatum* bereits in der angezogenen Stelle des Tibull vor. Iulius Frontinus, der unter Nerva schrieb, sagt[1]), Vespasian habe

[1]) *Strateg.* II, 1.

die Juden *Saturni die, quo eis nefas est quidquam seriae rei agere,* angegriffen und besiegt, und Iustinus Martyr, der um die Mitte des zweiten Jahrhunderts lebte, bemerkt [1]), Christus sei τῇ πρὸ τῆς Κρονικῆς (am Freitage) gekreuzigt, und τῇ μετὰ τὴν Κρονικὴν (am Sonntage) seinen Jüngern erschienen. Beim Tertullian heiſst es [2]): *Si diem Solis laetitiae indulgemus, alia longe ratione quam religione solis, secundo loco ab iis sumus, qui diem Saturni otio et victui decernunt, exorbitantes et ipsi a Iudaico more, quem ignorant,* woraus hervorgeht, daſs um das Ende des zweiten Jahrhunderts viele Römer den Sabbath gefeiert haben müssen, einem fremden Religionsgebrauche vielleicht um so lieber huldigend, da die Feier des *dies Saturni* ihnen einige Analogie mit den einheimischen Saturnalien zu haben schien [3]). Kurz aus Allem ist klar, daſs die siebentägige Woche seit dem Anfange unserer Zeitrechnung im römischen Reiche sehr bekannt, wenn auch nicht gesetzlich war; denn dies wurde sie offenbar erst, als das Christenthum unter Constantin zur Staatsreligion erhoben wurde.

Den Sonntag *dies Solis* zu nennen, war bei den Christen ganz gewöhnlich. *In ea,* heiſst es beim Ambrosius [4]), *salvator veluti sol oriens, discussis infernorum tenebris, luce resurrectionis emicuit.* Sie machten diesen Tag statt des jüdischen Sabbaths, also den ersten Tag der Woche statt des letzten, zum Feiertage,

[1]) *Apol.* I, 67.

[2]) *Apologet.* c. 16.

[3]) Man vergleiche Taciti *Hist.* V, 4.

[4]) *Sermo* LX.

an welchem sie zusammenkamen, sich gemeinschaftlich zu erbauen, und sich bei den über sie ergehenden Verfolgungen zur Standhaftigkeit zu ermuntern. „An dem „nach der Sonne benannten Tage," sagt Iustinus Martyr [1]), „versammeln sich die in den Städten und „auf dem Lande wohnenden Christen aus einem dop„pelten Grunde, einmahl weil es der erste Schöpfungs„tag, und dann weil es der Auferstehungstag Christi „ist." In letzterer Beziehung nannte man ihn frühzeitig den Tag des Herrn — *κυριακή*, *Dominicus* oder *Dominica* [2]).

Folgende Stelle des Isidorus [3]) verdient hier angeführt zu werden: *Apud Hebraeos dies prima una sabbati dicitur* (1, 518), *quae apud nos dies dominicus est, quem gentiles soli dicaverunt. Secunda sabbati secunda feria, quem saeculares diem Lunae vocant. Tertia sabbati tertia feria, quem illi diem Martis vocant. Quarta sabbati quarta feria, qui Mercurii dies dicitur a paganis. Quinta sabbati quinta feria est, qui apud gentiles Iovis vocatur. Sexta sabbati sexta feria est, quae apud eosdem paganos Veneris nuncupatur. Sabbatum autem septimus a dominico die est, quem gentiles Saturno dicaverunt et Saturni nominaverunt.* Am besten richtet man sich, fährt er fort, nach dem ritus ecclesiasticus, nämlich die Wochentage *Ferias* zu nennen; sollte

[1]) A. a. O.

[2]) Ob schon die ἡμερα κυριακή in der Apokalypse (I, 10) in diesem Sinn zu nehmen ist, oder, wie einige meinen, den Auferstehungstag Christi bezeichnen soll, ist zweifelhaft.

[3]) *Etym.* V, 30. Vergl. Beda *de temp. ratione*, c. 6.

einem aber auch ja einmahl einer der heidnischen Wochennamen entschlüpfen, so bedenke man, daſs alle die, nach denen die Heiden die Wochentage benannt haben, Menschen gewesen sind, die man ihrer Verdienste wegen göttlich verehrt und an den Himmel versetzt hat, so daſs man gerade keine Sünde begeht, wenn man ihre Namen über die Zunge bringt.

Woher es kam, daſs die Kirche das Wort *Feriae*, welches bei den Römern Feiertage bezeichnete, an denen keine Geschäfte, sei es vor Gericht oder anderswo, vorgenommen wurden, zu einer allgemeinen Benennung der Wochentage stempelte, weiſs man nicht bestimmt. Nach einem Dekret des Valentinianus II sollten die sieben Tage zunächst vor und nach Ostern Feiertage sein [1]). Nur die Feier der sieben letztern erhielt sich im Gebrauch. Da nun diese Woche den ursprünglichen Christen, die ihr kirchliches Jahr mit dem Osterfest zu beginnen pflegten, die erste im Jahr und ihre Tage durchaus *feriati* waren, so nannte man auch die Tage der übrigen Wochen *ferias*. Dies ist die Erklärung, die Scaliger [2]) und Du Cange [3]) von der Sache geben. Ungezwungener scheint folgende zu sein. Auſser dem Sonntage pflegten die ersten Christen noch den Mittwoch und Freitag als Tage des Gebets und der Fasten zu feiern [4]). Um beide Wochen-

[1]) (*Feriatos esse iubemus*) *sanctos quoque paschae dies, qui septeno vel praecedunt numero, vel sequuntur. Cod. Theodos.* l. II. tit. 8 *de feriis.*

[2]) *Emend. temp.* I, p. 6.

[3]) *Glossar. med. et inf. latinitatis v. feriae.*

[4]) Clem. Alexandr. *Strom.* l. VII. p. 316 und daselbst Sylburg.

tage zu unterscheiden, nannten sie den einen *feria quarta,* d. i. den Feiertag, welcher der vierte Wochentag war, den andern *feria sexta.* Beide Tage kommen unter dieser Benennung bereits beim Tertullian vor [1]). Natürlich zogen die *feria quarta* und *sexta* allmälig auch die *feria secunda, tertia, quinta* und *septima* nach sich. Dem Sonntage blieb der Name *Dominica.*

Daſs *Schebua,* die siebentägige Woche der Hebräer, durch ἑβδομάς und *septimana* übersetzt worden sei, ist schon anderswo (1, 89, 480) bemerkt worden. Letzteres Wort kommt in dieser Bedeutung meines Wissens zuerst im *Codex Theodosianus* vor [2]). Isidor, bekanntlich stark im Etymologisiren, sagt [3]): *Hebdomadam nos septimanam vocamus, quasi septem luces; nam mane lux est.*

Einige Chronologen sind der Meinung, daſs die Woche bei den deutschen und nordischen Völkern uralt, und die Namen der Wochentage in den germanischen Sprachen schon lange vor Einführung der christlichen Religion im Gebrauch gewesen seien [4]). Allein nicht zu gedenken, daſs sich weder beim Tacitus noch sonst irgendwo eine Spur davon findet, wäre die Analogie der

[1]) *De ieiuniis* c. 2.

[2]) *Dominico, qui septimanae totius primus est dies.* L. XV, tit. 5, leg. 5.

[3]) *Etym.* V, 32.

[4]) Auch den Kalendern mit Runenschrift, die auf Stäben eingeschnitten in den scandinavischen Ländern gefunden werden, haben einige patriotische Schriftsteller ein sehr hohes Alter beilegen wollen. Es ist aber gewiſs, daſs sie nichts als die christliche Zeitrechnung enthalten. Vergl. Ferner *de antiquitate Calendarii Runici.* Stockholm 1758, 4.

griechisch-römischen und germanischen Benennungen der Wochentage sehr auffallend und nur dadurch zu erklären, daſs man sie aus einer gemeinschaftlichen orientalischen Quelle ableitete. Wahrscheinlicher bleibt es immer, daſs die germanischen Völker die Woche erst zugleich mit dem Christenthum erhalten und nun die römischen Namen *dies Martis, Mercurii, Iovis* und *Veneris* mit analogen einheimischen vertauscht haben. Daſs die englischen Benennungen Tuesday, Wednesday und Thursday (bei den Schweden Tisdag, Onsdag und Torsdag) für Dinstag, Mittwoch, Donnerstag, von Tuu, Tue, Tüg, dem Kriegsgott[1]), von Wodan oder Odin, dem Merkur, und von Thor, dem Jupiter oder Donnergott der Sachsen und Scandinavier entlehnt sind, leidet keinen Zweifel. Auch das englische Friday, schwedische Fredag und deutsche Freitag hängt höchstwahrscheinlich mit der Frea oder Friga, der Venus dieser Völker, zusammen. Sonntag und Montag sind Uebersetzungen von *dies solis* und *lunae.* Sonnabend ist aus Sonntag-Abend, d. i. Tag vor Sonntag, entstanden. Das oberdeutsche Samstag ist das zusammengezogene Sabbathstag, und das englische Saturday das römische *dies Saturni,* wenn man nicht lieber auch hier mit Johnson an den ähnlich klingenden Namen eines sächsischen Idols denken will[2]).

[1]) Auch unser Dinstag will Adelung davon herleiten. Nach andern soll es so viel als *dies iudicii* sein, weil man vorzüglich an diesem Tage Gericht gehalten habe (?), und Ding im alten Deutsch so viel als Gericht heiſse.

[2]) Man vergleiche über dies Alles Wachter's *Glossarium* und *Dissertatio historico-philologica de hebdomade gentilium et*

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dafs unser Wort Woche aus dem gothischen *Wik* entstanden ist, welches beim Ulfilas so viel als Ordnung, regelmäfsigen Wechsel, bedeutet, und vielleicht dem lateinischen *vicis* verwandt ist. Die Angelsachsen haben es für Woche gebraucht, *quia hebdomas est septem dierum ordo continuo recurrens*, wie sich Wachter ausdrückt.

Die Aufgabe, den Wochentag zu finden, der einem gegebenen Monatstage der christlichen Zeitrechnung angehört, ist von Wichtigkeit, weil sich häufig neben dem Datum zugleich die Ferie erwähnt findet, und letztere Gelegenheit geben kann, ersteres zu prüfen und zu berichtigen. Folgende Methode ist leicht zu übersehen. Jedes vierte Jahr der christlichen Aere vom Anfange hinein ist ein Schaltjahr. Man kann daher die ganze Jahrreihe in Schaltperioden zu je $3 \times 365 + 366 = 1461$ Tagen theilen. Um nun die Zahl der Tage zu berechnen, die vom Anfange der Aere bis auf ein gegebenes Datum verflossen sind, dividire man die um eine Einheit verminderte Jahrzahl durch 4. Der Quotient zeigt die Anzahl der abgelaufenen Schaltperioden und der Rest die noch abgelaufenen Gemeinjahre an. Man multiplicire also je-

dierum a planetis denominatione (Berlin 1747, 4), eine fleifsig zusammengetragene Schrift, angeblich von einer Societas litteraria. Auch verdient hier erwähnt zu werden: P. Joseph Fuchs Abhandlung von den Wochentägen aus den Geschichten der alten Hebräer, Griechen, Römer und Deutschen zur Erläuterung eines bei Mainz gefundenen alten heidnischen Altars mit acht Götzenbildern. (Mainz 1773, 4.)

nen mit 1461 und diesen mit 365, und addire beide Prodücte. Auf diese Weise erhält man sämmtliche bis auf den Anfang des gegebenen Jahrs verflossenen Tage. Hiezu addire man noch die bis zum Anfange des gegebenen Monats abgelaufenen Tage des Jahrs, die man aus einer oben (1, 103) mitgetheilten Tafel entlehnen kann, und die Tage des laufenden Monats. Die Summe ist die gesuchte Zahl aller bis zum gegebenen Datum einschliefslich verflossenen Tage der christlichen Aere. Nun ist der erste, mithin der achte, funfzehnte, kurz jeder siebente Tag dieser Aere ein Sonnabend. Dividirt man also die gefundene Summe durch sieben, so wird dem Rest 1 der Sonnabend, dem Rest 2 der Sonntag, kurz

dem Rest	1	2	3	4	5	6	0
der Wochentag	♄	☉	☾	♂	☿	♃	♀

angehören. Es mufs aber hiebei nach dem alten Kalender gerechnet werden, der nie eine Unterbrechung erlitten hat. Ist ein Datum nach dem neuen Stil gegeben, so mufs man es zuvörderst auf den alten reduciren. Der neue zählt mehr vom 5. Oktober 1582 bis zum 24. Februar 1700 zehn Tage, bis dahin 1800 elf, bis dahin 1900 zwölf, bis wieder dahin 2100 dreizehn u. s. w. Es sei z. B. die Ferie des heutigen 20. Novembers neuen oder 8. Novembers alten Stils des Jahrs 1825 zu finden: 1824 durch 4 dividirt gibt den Quotienten 456 ohne Rest, und $456 \times 1461 = 666216$. Bis ans Ende des Oktobers verfliefsen im Gemeinjahr 304 Tage und im November noch 8. Man hat demnach $666216 + 304 + 8 = 666528$ Tage, welche durch 7 dividirt den Rest 2, also nach obiger Tafel den Sonntag geben.

Eine andere Methode, die Ferie eines Monatstages zu bestimmen, hat man zum Behuf der Berechnung des Osterfestes erfunden, eines Festes, das bekanntlich von den Christen immer am Sonntage gefeiert wird. Es ist folgende. Wenn das bürgerliche Jahr durchgängig 365 Tage oder 52 Wochen und einen Tag hielte, so würde der Anfang desselben der Reihe nach von einem Wochentage zum andern fortschreiten, und nach sieben Jahren zu demselben Tage zurückkehren. Da aber jedes vierte Jahr 366 Tage oder 52 Wochen und 2 Tage hat, so mufs der Anfang des auf ein Schaltjahr folgenden Gemeinjahrs um zwei Wochentage vorschreiten, so dafs, wenn das Schaltjahr z. B. mit einem Freitage angefangen, das nächste Jahr mit einem Sonntage, das folgende mit einem Montage, das folgende mit einem Dinstage, das folgende (wieder ein Schaltjahr) mit einem Mittwoch, das folgende mit einem Freitage u. s. w. beginnt. Rechnet man auf diese Weise weiter, so findet man, dafs erst wieder nach 28 Jahren ein Schaltjahr auf den Freitag trifft, mithin erst dann dieselben Wochentage ganz wieder mit denselben Monatstagen übereinstimmen. Dieser Zeitraum wird von den Chronologen Sonnencirkel genannt, weil dabei das Sonnenjahr von 365 Tagen 6 Stunden zum Grunde liegt.

Theilt man die sämmtlichen Tage des Jahrs vom 1. Januar an in Perioden zu je sieben Tagen, und bezeichnet die Tage einer jeden der Reihe nach mit den immer wiederkehrenden sieben Buchstaben A, B, C, D, E, F, G, so wird der Buchstab, der jedesmal auf den Sonntag trifft, der Sonntagsbuchstab des Jahrs genannt. Fängt z. B. das Jahr mit einem Sonnabend an, so ist B der Sonntagsbuchstab, weil dann der zweite

Januar, der immer mit B bezeichnet wird, ein Sonntag ist. Eben so muſs der Sonntagsbuchstab C, D, E, F, G sein, wenn das Jahr mit einem Freitag, Donnerstag, Mittwoch, Dinstag, Montag anfängt. Trifft der 1. Januar auf einen Sonntag, so ist A der Sonntagsbuchstab.

Aber nicht bloſs der Wochentag des 1. Januars wird durch den Sonntagsbuchstaben bestimmt, sondern zugleich der jedes andern Datums. Denn da der Januar vier Wochen und drei Tage, der Februar gerade vier Wochen, der März vier Wochen und drei Tage u. s. w. hält, so überzeugt man sich sogleich von der Richtigkeit folgender Tafel, welche den Anfangsbuchstaben eines jeden Monats gibt:

Januar	A	Mai	B	September	F
Februar	D	Junius	E	Oktober	A
März	D	Julius	G	November	D
April	G	August	C	December	F

Wenn man ferner bedenkt, daſs der erste, achte, funfzehnte, zweiundzwanzigste und neunundzwanzigste allemahl einerlei Buchstaben haben, so wird man leicht durch Weiterzählen den Buchstaben finden, der jedem Monatstage angehört. So hat der 20. November den Buchstaben B, weil der erste mit D bezeichnet ist. Kennt man nun den Sonntagsbuchstaben des Jahrs, so weiſs man zugleich, auf welchen Wochentag jedes Datum trifft. Im Jahr 1825 correspondiren die Wochentage und Buchstaben wie folgt:

⊙	☾	♂	☿	♃	♀	♄
B	C	D	E	F	G	A

woraus erhellet, daſs der 20. November, der allemahl den Buchstaben B hat, in diesem Jahr ein Sonntag ist.

Damit in einem Schaltjahr, worin der Februar einen Tag mehr als gewöhnlich hat, die eben bemerkte Folge der Anfangsbuchstaben eines jeden Monats nicht gestört werde, also obige Tafel für alle Jahre gelten möge, hat man folgende Einrichtung getroffen. Es ist zwar gleichgültig, welchen Tag im Februar man als den eingeschalteten betrachten will, ob den letzten oder irgend einen andern. Allein es ist herkömmlich, den 24. Februar in den Kalendern ausdrücklich als den Schalttag aufzuführen, weil ihn Iulius Cäsar dazu gemacht hat [1]). Diesem Tage nun gibt man denselben Buchstaben F, der dem folgenden angehört, wodurch G, sonst der Buchstab des 25sten, auf den 26sten übergeht, so dafs mit dem 1. März alles wieder ins Geleise kommt. Dadurch mufs sich aber der Sonntagsbuchstab ändern; denn da in der Woche, auf die der Schalttag trifft, zwei Tage einerlei Buchstaben haben, so werden von dem vorhergehenden Sonntage bis zum nachfolgenden nur sechs Buchstaben gezählt, und es mufs daher der Sonntagsbuchstab, wenn er vor dem Schalttage z. B. D ist, nach demselben C sein. Jedes Schaltjahr hat mithin zwei Sonntagsbuchstaben, von denen der spätere im Alphabet den Sonntagen vor, und der frühere den Sonntagen nach dem Schalttage angehört. Ueberhaupt folgen, wie man leicht sieht, die Sonntagsbuchstaben von einem Jahr zum andern in rückgängiger Ordnung auf einander. So ist G der Sonntagsbuchstab

[1]) Er setzte nämlich den Schalttag zwischen *Terminalia* und *Regifugium* (2, 129), d. i. zwischen den 23sten Februar und den Tag, der im Gemeinjahr der 24ste ist und im Schaltjahr der 25ste wird. Im christlichen Kalender ist *Regifugium* der Matthiastag.

des Jahrs 1821, F des Jahrs 1822, E des Jahrs 1823, DC des Jahrs 1824, B des Jahrs 1825 u. s. w.

Nach Ablauf des Sonnencirkels kehren die Sonntagsbuchstaben in gleicher Ordnung wieder, daher derselbe auch, und schicklicher noch, der **Sonntagsbuchstabencirkel** genannt werden könnte. Man hat nun die Sonntagsbuchstaben dergestalt an diesen Cirkel gereiht, daſs man dem letzten Jahr den Buchstaben A gegeben und das erste zum Schaltjahr gemacht hat. Dadurch ist folgendes Verhältniſs der Sonntagsbuchstaben zu den Jahren des Sonnencirkels entstanden:

Sonnen-cirkel.	Sonntags-buchstab.	Sonnen-cirkel.	Sonntags-buchstab.
b. 1	GF	15	C
2	E	16	B
3	D	b. 17	AG
4	C	18	F
b. 5	BA	19	E
6	G	20	D
7	F	b. 21	CB
8	E	22	A
b. 9	DC	23	G
10	B	24	F
11	A	b. 25	ED
12	G	26	C
b. 13	FE	27	B
14	D	28	A

b bezeichnet die Schaltjahre.

Um aber diesen so geordneten Cirkel zur Bestimmung der Sonntagsbuchstaben gebrauchen zu können,

kommt es darauf an, ihn dergestalt an die christliche Aere zu knüpfen, daſs ein Schaltjahr, welches mit einem Montage anfängt, das erste des Cirkels werde. Ein solches war unter andern das neunte vor unserer Zeitrechnung. Hierauf gründet sich folgende Regel: man addire zur Jahrzahl 9 und dividire die Summe durch 28. Der Rest gibt das jedesmalige Jahr des Sonnencirkels, oder, wie man sich wol kurz auszudrücken pflegt, den Sonnencirkel. Bleibt kein Rest, so ist der Sonnencirkel 28. So findet sich, daſs im Jahr 1825 der Sonnencirkel 14, mithin der Sonntagsbuchstab D ist. Hiebei ist aber nur vom alten Kalender die Rede. Um den Sonntagsbuchstaben im neuen zu erhalten, bediene man sich folgender Vergleichungstafeln der Buchstaben beider Kalender für die Unterschiede von 10, 11, 12 und 13 Tagen, die, wie wir vorhin (2, 184) gesehn haben, während des Zeitraums von 1582 bis 2100 eintreten. Es gehören bei einem Unterschiede

von zehn Tagen

	A	B	C	D	E	F	G	im alten
zu	D	E	F	G	A	B	C	im neuen;

von elf Tagen

	A	B	C	D	E	F	G	im alten
zu	E	F	G	A	B	C	D	im neuen;

von zwölf Tagen

	A	B	C	D	E	F	G	im alten
zu	F	G	A	B	C	D	E	im neuen;

von dreizehn Tagen

	A	B	C	D	E	F	G	im alten
zu	G	A	B	C	D	E	F	im neuen.

Wenn also z. B. nach dem Wochentage gefragt wird, auf den der 24. Januar neuen Stils des Jahrs 1712, der Geburtstag Friedrich's des Grofsen, traf, so ergibt sich zuvörderst der Sonnencirkel 13, dem im alten Kalender die Sonntagsbuchstaben F und E entsprechen. Hier gilt der erste. Der Unterschied beider Kalender betrug damals elf Tage, und bei diesem Unterschiede correspondirt F im alten mit C im neuen. Nun hat der 24. Januar den Buchstaben C; Friedrich ist also an einem Sonntage geboren.

So viel über die Woche der christlichen Völker. Was ihre Monate betrifft, so behalten sie, mit Ausnahme der koptischen und abessinischen Christen, die noch immer den alexandrinischen Kalender (1, 143) gebrauchen, ganz die von Iulius Cäsar angeordnete Form derselben bei, nach der auf den Januar, März, Mai, Julius, August, Oktober und December 31, auf den April, Junius, September und November 30 und auf den Februar im Gemeinjahr 28, im Schaltjahr 29 Tage gerechnet werden. Auch die Namen, welche die Monate in den heutigen europäischen Sprachen führen, sind meistens die mehr oder minder entstellten römischen; doch kommen auch, besonders bei den germanischen und slavischen Völkern, eigenthümliche Benennungen vor, deren Zusammenstellung uns hier zu weit führen würde. Ich begnüge mich, defshalb auf Joh. Albert Fabricius bekannte, leider sehr unkritische, Compilation [1]) zu verweisen, wo man wenig-

[1]) *Menologium sive libellus de mensibus, centum circiter populorum menses recensens atque inter se conferens.* Hamburg 1712, 8.

stens Bücher genug genannt finden wird, aus denen man sich weiter Raths erhohlen kann. Ueber die von Karl dem Grofsen eingeführten deutschen Monatsnamen, die sich zum Theil noch im Gebrauch erhalten haben, ist Eginhard zu vergleichen [1]).

Die römische Eintheilung der Monate nach Calenden, Nonen und Idus, und die damit zusammenhangende, unsern Begriffen nach widersinnige, Datirungsweise ist erst sehr allmählig aufser Gewohnheit gekommen. Gregorius, der Grofse genannt, Papst seit 590, soll der erste gewesen sein, der die Monatstage hintereinander fortgezählt hat; er fand aber so lange wenig Nachfolger, bis man anfing in den neuern Sprachen zu schreiben. Noch 1350 liefs der König Peter von Arragonien defsfalls einen landesherrlichen Befehl ergehen [2]). Auch war im Mittelalter nichts gebräuchlicher, als beim Datiren die Tage mit den Namen der Apostel und Heiligen zu bezeichnen, die an ihnen verehrt wurden, und man hat sich daher mit denselben bekannt zu machen, wenn man beim Lesen von Urkunden und Chroniken keinen Anstofs finden will. Noch jetzt kommt diese Bezeichnungsweise im bürgerlichen Verkehr häufig vor, z. B. bei Angabe der Jahrmärkte in den Volkskalendern.

Wir gehen nun zu einem Hauptpunkt der christlichen Zeitrechnung, zur Bestimmung des Osterfestes, über.

Zuvörderst müssen wir die Art und Weise kennen lernen, wie man dieses Fest bis auf die gregorianische

[1]) *Vita Caroli Magni* c. 29.

[2]) Du Cange *Glossar. v. annus.* Tom. I, col. 468.

Reform berechnet hat und im alten Kalender noch jetzt berechnet. Es liegt dabei folgende Regel zum Grunde, die sich in den ersten Jahrhunderten der Christenheit gebildet hat: Das Osterfest wird allemahl an einem Sonntage gefeiert, und zwar an dem, der zunächst auf den Frühlingsvollmond folgt, und wenn dieser Vollmond auf einen Sonntag trifft, jedesmahl an dem nächstfolgenden. Unter dem Frühlingsvollmonde versteht man aber denjenigen, der entweder am 21. März, an den man ein für allemahl den Anfang des Frühlings geknüpft hat, oder zunächst nach demselben eintritt. Er wird *Terminus paschalis,* Ostergrenze, genannt. Man sieht demnach, es kommt bei der Bestimmung des Osterfestes auf zweierlei an, einmahl das Datum, und dann den Wochentag der Ostergrenze zu finden. Von der letztern Aufgabe ist schon gehandelt worden; wir haben also nur noch die erste zu lösen.

Die Ostergrenze wird nicht mit Hülfe astronomischer Tafeln, deren Handhabung nicht jedermanns Sache ist, sondern cyklisch auf eine Weise berechnet, die auch der Laie leicht zu begreifen im Stande ist. Sowohl in der mathematischen Chronologie (1, 47), als in der griechischen und hebräischen Zeitrechnung (1, 313, 578) ist des Cyclus von 235 synodischen Monaten gedacht worden, die sich sehr nahe mit neunzehn Sonnenjahren ausgleichen. Dieser Zeitkreis, den die Chronologen schlechthin den Mondcirkel nennen, wird bei Bestimmung des Osterfestes, des christlichen so wie des jüdischen, zum Grunde gelegt.

In dem beliebig gewählten ersten Jahr des Mondcirkels traf ein Neumond auf den 23. Januar. Zählt

man von diesem abwechselnd 29 und 30 Tage weiter, so erhält man die Neumonde des ersten Jahrs. Diese Neumondstage werden im alten Kalender mit I bezeichnet. Rechnet man ferner vom 13. December, auf den der letzte Neumond des ersten Jahrs trifft, 30 Tage vorwärts, so gelangt man zum 12. Januar, als dem ersten Vollmonde des zweiten Jahrs, den man, wie die folgenden, mit II andeutet. So geht man durch alle neunzehn Jahre des Mondcirkels fort, nur dafs man zuweilen zwei 30tägige oder volle Monate hintereinander zählen mufs, weil der mittlere synodische Monat nicht gerade 29 Tage 12 Stunden, sondern $44' \, 3''$ mehr hält. Auf diese Weise ergibt sich nachstehender Kalender, den man den julianischen nennt, weil ihm das Jahr des Iulius Cäsar zum Grunde liegt. Man findet ihn in vielen Büchern, unter andern in Clavii grofsem Werke über den gregorianischen Kalender[1]) und in Christian Wolf's Chronologie[2]).

[1]) S. 108.

[2]) *Elementa Matheseos* Tom. IV. p. 165.

Immerwährender julianischer Kalender.

	Januar.	Februar.	März.	April.
1	A III	D	D III	G
2	B	E XI	E	A XI
3	C XI	F XIX	F XI	B
4	D	G VIII	G	C XIX
5	E XIX	A	A XIX	D VIII
6	F VIII	B XVI	B VIII	E XVI
7	G	C V	C	F V
8	A XVI	D	D XVI	G
9	B V	E XIII	E V	A XIII
10	C	F II	F	B II
11	D XIII	G	G XIII	C
12	E II	A X	A II	D X
13	F	B	B	E
14	G X	C XVIII	C X	F XVIII
15	A	D VII	D	G VII
16	B XVIII	E	E XVIII	A
17	C VII	F XV	F VII	B XV
18	D	G IV	G	C IV
19	E XV	A	A XV	D
20	F IV	B XII	B IV	E XII
21	G	C I	C	F I
22	A XII	D	D XII	G
23	B I	E IX	E I	A IX
24	C	F	F	B
25	D IX	G XVII	G IX	C XVII
26	E	A VI	A	D VI
27	F XVII	B	B XVII	E
28	G VI	C XIV	C VI	F XIV
29	A		D	G III
30	B XIV		E XIV	A
31	C III		F III	

Immerwährender julianischer Kalender.

	Mai.	Junius.	Julius.	August.
1	B XI	E	G XIX	C VIII
2	C	F XIX	A VIII	D XVI
3	D XIX	G VIII	B	E V
4	E VIII	A XVI	C XVI	F
5	F	B V	D V	G XIII
6	G XVI	C	E	A II
7	A V	D XIII	F XIII	B
8	B	E II	G II	C X
9	C XIII	F	A	D
10	D II	G X	B X	E XVIII
11	E	A	C	F VII
12	F X	B XVIII	D XVIII	G
13	G	C VII	E VII	A XV
14	A XVIII	D	F	B IV
15	B VII	E XV	G XV	C
16	C	F IV	A IV	D XII
17	D XV	G	B	E I
18	E IV	A XII	C XII	F
19	F	B I	D I	G IX
20	G XII	C	E	A
21	A I	D IX	F IX	B XVII
22	B	E	G	C VI
23	C IX	F XVII	A XVII	D
24	D	G VI	B VI	E XIV
25	E XVII	A	C	F III
26	F VI	B XIV	D XIV	G
27	G	C III	E III	A XI
28	A XIV	D	F	B
29	B III	E XI	G XI	C XIX
30	C	F	A	D VIII
31	D XI		B XIX	E

Immerwährender julianischer Kalender.

	September.	Oktober.	November.	December.
1	F XVI	A XVI	D	F XIII
2	G V	B V	E XIII	G II
3	A	C XIII	F II	A
4	B XIII	D II	G	B X
5	C II	E	A X	C
6	D	F X	B	D XVIII
7	E X	G	C XVIII	E VII
8	F	A XVIII	D VII	F
9	G XVIII	B VII	E	G XV
10	A VII	C	F XV	A IV
11	B	D XV	G IV	B
12	C XV	E IV	A	C XII
13	D IV	F	B XII	D I
14	E	G XII	C I	E
15	F XII	A I	D	F IX
16	G I	B	E IX	G
17	A	C IX	F	A XVII
18	B IX	D	G XVII	B VI
19	C	E XVII	A VI	C
20	D XVII	F VI	B	D XIV
21	E VI	G	C XIV	E III
22	F	A XIV	D III	F
23	G XIV	B III	E	G XI
24	A III	C	F XI	A
25	B	D XI	G	B XIX
26	C XI	E	A XIX	C VIII
27	D	F XIX	B VIII	D
28	E XIX	G VIII	C	E XVI
29	F VIII	A	D XVI	F V
30	G	B XVI	E V	G
31		C V		A XIII

Die römischen Zahlen von I bis XIX, die hier die Tage der Neumonde während der neunzehn Jahre des Mondcirkels bezeichnen, werden die güldenen — *numeri aurei* — genannt [1]). Um nun diesen Kanon richtig an den Himmel zu knüpfen, kommt es darauf an, mit einem Jahr anzufangen, dessen erster Neumond auf den 23. Januar trifft. Ein solches war das erste vor Christi Geburt. Hierauf gründet sich folgende einfache Regel: um das jedesmalige Jahr des Mondcirkels, wie ihn die Christen gebrauchen, oder die güldene Zahl zu erhalten, addire man zur christlichen Jahrzahl 1 und dividire die Summe durch 19. Der Rest ist die güldene Zahl, und bleibt kein Rest, so ist sie 19. So findet sich, daſs das jetzige Jahr 1825 das zweite des Mondcirkels ist, wo nach unserer Tafel der 12. Januar, 10. Februar, 12. März, 10. April u. s. w. alten, oder der 24. Januar, 22. Februar, 24. März, 22. April neuen Stils Neumondstage sein sollen. Es haben sich aber die Neumonde in der Wirklichkeit bereits am 19. Januar, 17. Februar, 19. März und 18. April ereignet. Man sieht also, daſs dieser sogenannte immerwährende Kalender kein immerwährender ist, son-

[illegible]

[1]) Diese Benennung ist im Mittelalter entstanden, vermuthlich erst nach Beda, in dessen Schriften ich sie noch nicht finde. Durandus oder Durantis, ein italiänischer Rechtsgelehrter des dreizehnten Jahrhunderts, sagt in seinem *Rationale divinorum officiorum* l. VIII, c. 11: *Dicitur aureus numerus per similitudinem, quia sicut aurum superat omnia metalla, ita iste numerus omnes alias rationes lunares excellit.* Die Benennung kann aber auch ganz einfach daher rühren, daſs die güldenen Zahlen in den im Mittelalter gemachten Kopien des immerwährenden julianischen Kalenders mit goldener Dinte geschrieben wurden.

Si neomenia vera in 23 diem m. Jan. incidit sequitur ut annus p. X. 285, q[ui] primus fuit Diocletiani, pro exemplo fuerit computantibus. Nam ex Hippar[chi] canonibus 23 d. Januarii mensis luna fuit in coniunctione.

Sin autem luna vesperi rursus apparens in 23 d. Januarii mensis longe infra Diocletiani aetatem descendendum erit. Etenim luna die 22 mensis Januarii in conjunctione fuit potuitque conspi

dern sich seit seiner Einführung in den ersten Jahrhunderten der Christenheit um vier bis fünf Tage verschoben hat. Der Grund davon ist, daſs neunzehn julianische Jahre um anderthalb Stunden länger sind, als 235 Mondmonate von mittlerer Dauer. Dieser Unterschied häuft sich nach 310 Jahren zu einem Tage an, um welchen dann die wirklichen Neumonde früher eintreffen, als die cyklischen.

Aus den Neumonden müssen wir nun weiter die Vollmonde herleiten. Ueberall findet sich bei den Verhandlungen über die Feier des Osterfestes in den Schriften der Kirchenscribenten der Ausdruck τεσσαρεσκαιδεκάτη (ἡμέρα τῆς σελήνης) oder *Luna decima quarta* als Benennung des Vollmondstages gebraucht. Der Vollmond ereignet sich zwar im Mittel fast 15 Tage nach der Conjunction; die Griechen zählten aber das Alter des Mondes nicht wie wir von seiner Zusammenkunft mit der Sonne, sondern von seiner Sichtbarwerdung am Abendhimmel, mit der sie auch ihren Monat begannen (1, 262). Da nun von der ersten Phase bis zum Vollmonde in der Regel 13 Tage verflieſsen, so zählten die ersten Berechner des Osterfestes, um vom neuen Lichte zum vollen zu gelangen, 13, oder mit Einschluſs der Νουμηνία 14 Tage vorwärts. Thun wir dieses, so erhalten wir folgende Tafel der Ostergrenzen, die wir von dem Orte, wo sie ohne Zweifel entstanden ist, die alexandrinische nennen wollen.

Güldene Zahlen.	Ostergrenze.	Güldene Zahlen.	Ostergrenze.
1	5. April. D.	11	15. April. G.
2	25. März. G.	12	4. April. C.
3	13. April. E.	13	24. März. F.
4	2. April. A.	14	12. April. D.
5	22. März. D.	15	1. April. G.
6	10. April. B.	16	21. März. C.
7	30. März. E.	17	9. April. A.
8	18. April. C.	18	29. März. D.
9	7. April. F.	19	17. April. B.
10	27. März. B.	1	5. April. D.

Um in der Wahl des Neumondes, von welchem man ausgehen muſs, um den jedesmaligen Ostervollmond zu erhalten, nicht zu irren, erinnere man sich, daſs die frühste Ostergrenze der 21. März, der angenommene Anfangstag des Frühlings, ist. Man überzeugt sich leicht, daſs die Osterneumonde zwischen dem 8. März und 5. April einschlieſslich liegen müssen. Jenes Datum gibt als frühste Ostergrenze den 21. März, dieses als späteste den 18. April. Ist der 21. März ein Sonnabend, so wird das Fest gleich am folgenden 22sten gefeiert; und ist der 18. April ein Sonntag, so trifft es erst acht Tage später am 25. April ein. Dies sind die beiden äuſsersten, um fünf Wochen auseinander liegenden, Termine der Feier.

Nichts ist nun leichter, als mit Hülfe vorstehender Tafel den Tag der Osterfeier eines gegebenen Jahrs zu finden. Ist z. B. vom jetzigen 1825 die Rede, das zum Sonntagsbuchstaben D (2, 189) und zur güldenen

Zahl 2 hat (2, 197), so ist die Ostergrenze der 25. März, und da dieser mit G bezeichnet ist, so mufs man noch vier Tage weiter zählen, um zum Sonntagsbuchstaben zu gelangen. Ostern trifft also auf den 29. März alten oder 10. April neuen Stils. Diese Regel gilt aber blofs vom julianischen Kalender, der jetzt nur noch bei den griechischen, nestorianischen und jakobitischen Christen im Gebrauch ist. Ehe von der Bestimmung des Festes im gregorianischen gehandelt werden kann, müssen wir sehen, wie sich die ganze Osterrechnung geschichtlich gestaltet hat.

Es ist schon oben (2, 178) bemerkt worden, dafs die Feier des Sonntags besonders zum Andenken an Christi Auferstehung unter den Bekennern seiner Lehre frühzeitig aufgekommen ist. Natürlich war es, dafs man eine so bedeutungsvolle Begebenheit auch jährlich einmahl um die Zeit feierte, wo sie sich dem Evangelium zufolge zugetragen, und dafs man damit zugleich die Erinnerung an seinen Tod verband. Die Apostel scheinen hierüber nichts festgesetzt, sondern, wie Socrates sagt [1]), in diesem Punkt, so wie in vielen andern, der Frömmigkeit der Christen freien Lauf gelassen zu haben. Kein Wunder also, wenn die Feier gleich anfangs sehr verschieden ausfiel.

Die Christen von jüdischer Abkunft setzten die Feier des Passah (1, 495, 514) und Wochenfestes (1, 497, 521) der Juden fort, legten aber eine christliche Bedeutung hinein, die sich sehr natürlich darbot. Wenn sie insbesondere an der Luna XIV des Nisan das Passahmahl feierten, so war ihnen dieses wichtig,

[1]) *Hist. eccl.* V, 22.

theils weil sie das jüdische Osterlamm als ein Vorbild Christi betrachteten, den daher Paulus selbst das Passah der Christen nennt[1]), theils weil sie dadurch an sein letztes mit den Jüngern eingenommene Mahl erinnert wurden. Den folgenden Tag, die Luna XV, weihten sie, als einen Bufs- und Fasttag, dem Andenken an Christi Leiden, und an dem dritten Tage, der Luna XVI, begingen sie, welcher Wochentag es auch sein mochte, die Gedächtnifsfeier seiner Auferstehung. Dieselben Anordnungen gingen natürlich auch auf diejenigen Heidenchristen über, die mit den jüdisch-christlichen Gemeinden in Berührung standen. Alle diese in Syrien, Mesopotamien und Kleinasien zerstreut wohnenden Christen feierten das Passahfest zugleich mit den Juden.

Ganz anders gestaltete sich die Sache bei den Gemeinden, die nicht unter einem solchen Einflusse standen, vielmehr sich vom Anfange an gegen die Beobachtung des jüdischen Ceremonialgesetzes erklärten. Diese Gemeinden, z. B. die römische, hatten ursprünglich nur Wochenfeste. Den Sonntag feierten sie aus dem schon bemerkten Grunde als ein Freuden- und Dankfest, und den Freitag wegen des Andenkens an Christi Leiden als einen Fast- und Bufstag. Indem sie nun allmählig Einen Sonntag und Einen Freitag im Frühlinge in dieser Beziehung besonders hervorhoben, entstand das Osterfest der Heidenchristen. Von einem Passahmahl war unter ihnen keine Rede.

Bei dieser Darstellung bin ich Hrn. Neander's Erläuterungen über die Veranlassung und Be-

[1]) 1. Brief an die Corinther V, 7.

schaffenheit der ältesten Passahstreitigkeiten in der christlichen Kirche gefolgt [1]). Etwas anders stellt Mosheim den eigentlichen Streitpunkt dar [2]). Er sagt, das Passahmahl hätten ursprünglich sämmtliche Christen gegessen, nur die einen zugleich mit den Juden an der Luna XIV, die andern, um nicht die Fasten vor dem Osterfeste, die frühzeitig in Gebrauch gekommen, unterbrechen zu dürfen, erst in der Nacht vor dem Sonntage, den sie zur Osterfeier bestimmten. Allein die Allgemeinheit des Ostermahls ist keinesweges eine beglaubigte Thatsache.

Anfangs liefs jede Gemeinde der andern ihren Gebrauch, ohne sie zu verketzern. Aber schon nach der Mitte des zweiten Jahrhunderts der Christenheit wurde der Osterstreit hin und wieder mit Bitterkeit geführt. Man nannte diejenigen, die das Passah zugleich mit den Juden an der Luna XIV afsen, Τεσσαρεσκαιδεκατῖται, *Quartadecimani*, und beschuldigte sie der Hinneigung zum Judaismus [3]).

Polycarpus, Bischof von Smyrna, und Anicetus, Bischof von Rom, disputirten über diesen Gegen-

[1]) S. das kirchenhistorische Archiv von Stäudlin, Tschirner und Vater, 1823, 2tes Heft S. 90.

[2]) *De rebus Christianorum ante Constantinum Magnum commentarii* p. 435.

[3]) Man vergleiche Eusebii *Hist. eccl.* IV, 14 und 26, V, 23 ff.; *vita Constant.* III, 5, und Epiphanius in der *Haeresis* L, welches die der Quartadecimaner ist. Es findet sich darin auch die Notiz (p. 420 ed. Petav.), dafs einige aus dieser Sekte das Passah allemahl am 25. März feierten, als an dem Tage, an welchem nach den apokryphischen Akten des Pilatus Christus gestorben ist. Auch Cyrillus gedenkt dieses Umstandes in seinem *Prologus paschalis*.

stand mündlich, über den Melito von Sardes und Apollinaris von Hierapolis Schriften verfafsten. Die Hauptstreitfrage war: soll in den christlichen Gemeinden die Passahmahlzeit beibehalten werden oder nicht? Die Anhänger des jüdischen Gebrauchs behaupteten, dafs Christus ein eigentliches Passahmahl zugleich mit den Juden eingenommen habe. Die Gegenpartei meinte, die Unrichtigkeit dieser Ansicht gehe schon daraus hervor, dafs er das letzte Mahl nicht am 14ten, sondern am 13ten des Monats Nisan gehalten habe (1, 519). „In „den frühern Jahren," sagt Clemens von Alexandrien [1]), „feierte der Herr das Passahfest mit den „Juden und afs das von ihnen geschlachtete Passah-„lamm. Da er aber verkündigte, dafs er selbst das „Lamm Gottes sei, lehrte er seine Jünger, was die „vorbildliche Bedeutung des heiligen Gebrauchs sei, „gleich am dreizehnten."

Nachdem die Streitigkeiten eine Zeitlang fortgedauert hatten, glaubte Victor, römischer Bischof seit 192 n. Chr., die Quartadecimaner durch Decrete zwingen zu müssen, sich in die Sitte der übrigen Christen zu fügen, und als dies nicht geschah, vielmehr Polycrates, Bischof von Ephesus, den orientalischen Gebrauch zu rechtfertigen suchte, excommunicirte er sie förmlich. Allein Irenäus, Bischof von Lugdunum, rieth zur Duldung, und da sich die Asiaten selbst durch ein langes, in der Christenheit verbreitetes, Schreiben von dem Verdacht einer willkührlichen Neuerung rei-

[1]) In einem Fragment seiner Schrift περὶ τοῦ πάσχα, das uns das *Chronicon paschale* p. 7 der par. Ausg. aufbewahrt hat.

nigten, so blieb die Sache auf sich beruhen, bis sie das nicänische Concilium im Jahr 325 wieder aufnahm [1]).

Constantin hatte diese Versammlung berufen, nicht blofs um die arianischen Streitigkeiten zu schlichten, sondern auch, um wegen der gemeinschaftlichen Osterfeier einen Beschlufs zu fassen. Dies geschah; allein die Väter, die voraussahen, dafs die östlichen Kirchen, die noch gröfstentheils das Fest zugleich mit den Juden feierten, schwer von dieser Sitte abzubringen sein würden, wollten, was sie über das Passah festsetzten, nicht in Form eines Kanons oder geistlichen Gesetzes fassen, um nicht zugleich auch Strafen auf die Uebertretung desselben, die doch nicht ausbleiben konnte, verfügen zu müssen. Wir finden daher unter den zwanzig auf uns gekommenen Kanons dieses Conciliums [2]) keinen über die Feier des Osterfestes.

Was in dieser Beziehung eigentlich beschlossen worden, ersehen wir aus dem synodischen Sendschreiben der Nicäner an die Aegypter [3]), aus dem Briefe Constantin's an die Bischöfe, die nicht an der Versammlung Theil genommen [4]), und aus einigen Stellen des

[1]) Man vergleiche über dies alles Eusebii *Hist. eccl.* V, 23 ff. und Socratis *Hist. eccl.* a. a. O.

[2]) S. Beveridge's *Pandectae Canonum* Tom. I. p. 58 ff. und vergleiche Thomas Ittigius in der Vorrede zu seiner *Historia Concilii Nicaeni.*

[3]) Socratis *hist. eccl.* I, 9. Theodoreti *hist. eccl.* I, 9. Gelasii Cyziceni *Acta conc. Nicaeni* II, 34.

[4]) Eusebii *vita Constant.* III, 17. Socrates l. c. Theodoretus I, 10. Gelasius II, 37.

Eusebius [1]) und Athanasius [2]), die beide zugegen waren. Es bestand blofs darin, dafs das Passah hinfort von allen den orientalischen Gemeinden, die es bis dahin mit den Juden gehalten, übereinstimmig mit den Aegyptern an Einem Sonntage gefeiert werden solle.

Unter dem Passah wird hier das Auferstehungsfest verstanden, das seitdem vorzugsweise mit diesem Namen bezeichnet wird, den man früherhin schicklicher nur von dem Freitage gebraucht hatte, der dem Andenken an Christi Leiden gewidmet war [3]). Seitdem finden wir unter dem Kreuzigungspassah — *πάσχα ϛαυρώσιμον* — und Auferstehungspassah — *πάσχα ἀναϛάσιμον* — unterschieden.

Athanasius sagt, die Absicht der Kirchenversammlung sei dahin gegangen, die Christen in Syrien, Cilicien und Mesopotamien, die das Passah mit den Juden feierten, zur Mehrzahl der Christen hinüberzuziehen. Auch Epiphanius bemerkt [4]), dafs alles, was zu Nicäa wegen des Osterfestes verhandelt worden, *εἰς ἕνωσιν*, auf die Eintracht, abgezweckt habe. Diese wurde jedoch nur theilweise bewirkt. Das antiochenische Concilium vom Jahr 341 sah sich daher veranlafst, abermals auf diesen Gegenstand zurückzukommen und sprach die schwersten Strafen gegen diejenigen aus, die

[1]) *Vita Constant.* III, 14.

[2]) *Ad Afros episcopos epistola,* Tom. I. p. 892. *De Synodis Arim. et Seleuc.* p. 719. *Opp.* ed. Par. 1698.

[3]) Tertullian *de orat.* c. 14.

[4]) *Haeres.* (LXX) *Audianorum,* c. 9. Die Sekte der Audianer pflichtete in der Feier des Passahfestes den Juden und Quartadecimanern bei.

der Festsetzung der Nicäner zuwider das Passah mit den Juden feiern würden [1]). Nun ward es Ketzerei, dasselbe an der Luna XIV zu essen, und das Auferstehungsfest an einem andern Tage als an einem Sonntage zu begehen. Diejenigen, die sich derselben schuldig machten, wurden noch besonders mit dem Namen Protopaschiten belegt, weil sie das Passah in der Regel früher als die übrigen Christen feierten.

Es ist ein durch viele Bücher verbreiteter Irrthum, daſs das nicänische Concilium nicht bloſs die Einheit der Feier des Passahfestes geboten, sondern zugleich auch die Principien festgestellt habe, durch welche dieselbe zu bewirken sei, nämlich die oben (2, 192) erwähnte Regel, auf die sich die Berechnung des Osterfestes gründet. Dieser Irrthum ist von Christ. Wilh. Franz Walch in einer akademischen Abhandlung des Titels: *Decreti Nicaeni de paschate explicatio*, gründlich widerlegt worden [2]).

Jene Osterregel hat sich allmählig und allem Anschein nach schon bald nach der Mitte des dritten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung gestaltet. Das christliche Passah hing natürlich mit dem jüdischen zusammen,

[1]) *Codex canonum ecclesiae universae* (Paris 1590, 8) p. 40. Mansi *Collect. conciliorum* Tom. II. p. 1307.

[2]) *Novi Comment. Soc. Regiae Scient. Gotting.* Tom. I aus den Jahren 1769 und 1770. Derselbe Gegenstand ist, minder befriedigend, fast zu gleicher Zeit von Christ. Friedr. Schott behandelt worden unter dem Titel: *Momentum constitutionis Nicaenae de tempore celebrandi paschatis*, Tübingen 1770, 4. Es verdient auch das Kapitel *de Nicaena synodo* in Van der Hagen *Dissertationes de cyclis paschalibus* (Amsterd. 1736, 4) S. 172 ff. verglichen zu werden.

da es ein Fest zum Andenken an Christi Tod und Auferstehung sein sollte. Aber das jüdische Osterlamm wurde allemahl am vierzehnten des Nisan, dem ersten Vollmondstage im Frühling, genossen (1, 496). Das christliche Osterfest knüpfte sich also an eben diesen Vollmond. Die Frühlingsnachtgleiche traf im dritten Jahrhundert n. Chr. auf den 21. März. Dafs sie auf diesem Tage nicht immer haften, sondern allmählig früher eintreten werde, hätte man zu Alexandrien wol wissen sollen, wo Hipparch (1, 352) und Ptolemäus gelehrt hatten, dafs das Sonnenjahr nicht ganz 365 Tage 6 Stunden halte; man nahm aber, sei es aus Unwissenheit oder um die Osterrechnung möglichst zu vereinfachen, die julianische Schaltregel, die den Sosigenes, auch einen Alexandriner, zum Urheber hatte, als dem Himmel vollkommen zusagend an, und setzte dem gemäfs fest, dafs allemahl der am 21. März oder zunächst nach demselben eintretende Vollmond das Osterfest bedingen solle. Nun wollte man es durchgängig an einem Sonntage feiern, dem Wochentage, an welchem Christus auferstanden war; man nahm also dazu den nächsten Sonntag nach der Ostergrenze, und damit man das Fest nicht etwa zugleich mit den verhafsten Juden feiern möchte, verschob man es um acht Tage, so oft die Ostergrenze selbst auf einen Sonntag traf.

Wäre diese Norm, die sich zuerst beim Epiphanius deutlich ausgesprochen findet [1]), von dem nicänischen Concilium ausdrücklich vorgeschrieben worden,

[1]) Παρατηρούμεθα μὲν τὴν τεσσαρεσκαιδεκάτην, ὑπερβαίνομεν δὲ τὴν ἰσημερίαν, φέρομεν δὲ ἐπὶ τὴν ἁγίαν κυριακὴν τὸ τέλος τῆς συμπληρώσεως. *Haeres.* L, 3. Vergl. *Haer.* LXX, 11.

so würden die Streitigkeiten über das Osterfest vermieden worden sein, die mehrere Jahrhunderte lang zwischen der lateinischen und griechischen Kirche obgewaltet haben, indem jene zum Theil von ganz andern Principien ausging, als diese, und daher das Fest öfters an einem ganz andern Tage feierte. Auch würde man bei den Verhandlungen, die defsfalls gepflogen wurden, und von denen noch manches Aktenstück auf uns gekommen ist, gewifs nicht unterlassen haben, sich auf diese ökumenische, so hoch verehrte Kirchenversammlung zu berufen, wenn sie sich über die fraglichen Punkte bestimmt geäufsert hätte. Dazu kommt, dafs sie, wenn die ganze Bestimmungsweise des Festes von ihr ausgegangen wäre, nicht der alexandrinischen Kirche aufgetragen haben würde, den Tag der Osterfeier jährlich zu berechnen und ihn den übrigen Kirchen anzuzeigen [1]). Wir werden von dieser Thatsache durch Cyrillus und Leo unterrichtet. Jener sagt [2]): *Cum his igitur atque huiusmodi dissensionibus per universum orbem paschalis regula turbaretur, sanctorum totius orbis synodi consensione decretum est, ut, quoniam apud Alexandriam talis esset reperta ecclesia, quae in huiusmodi scientia clareret, quota Calendarum vel Iduum, quota luna pascha deberet celebrari, per*

[1]) Mit Recht traute sie derselben eine besonders gründliche Einsicht in diesen Gegenstand zu. Das Museum, jene alte Hochschule der ernsten Wissenschaften, besonders der astronomischen, war noch immer nicht ganz erloschen.

[2]) *Prologus pro Cyclo XCV annorum*, p. 481 der *Doctrina temporum* des Bucherius (1, 572). Vergl. Cassiani *Collat.* X, c. 2. (*Opp.* p. 383 ed. Lips. 1737, fol.) und daselbst Gazaei Anmerkung.

singulos annos Romanae ecclesiae litteris intimaret: unde apostolica auctoritate universalis ecclesia per totum orbem diffinitam paschae diem sine ulla disceptatione cognosceret. Auf eine ähnliche Weise drückt sich der heilige Leo in einem seiner Briefe aus [1]). Solche ἐπιςολαὶ ἑορταςικαὶ oder λόγοι ἑορταςικοὶ, *litterae* oder *homiliae paschales,* finden sich seit der Mitte des dritten Jahrhunderts erwähnt [2]). Erhalten haben sich dergleichen nur von Theophilus und Cyrillus, die in der ersten Hälfte des fünften Jahrhunderts nach einander den bischöflichen Sitz von Alexandrien bekleideten. Die drei Osterreden des erstern, welche bloſs in der lateinischen Uebersetzung des Hieronymus auf uns gekommen sind [3]), betreffen die Feste der Jahre 401, 402 und 404. Die des letztern gehen auf die Feste der Jahre 414 bis 442 n. Chr. [4]). Nach allerlei vorausgeschickten ascetischen Betrachtungen über die Osterfeier wird am Schluſs einer jeden der Tag des Festes so bestimmt, wie folgendes Beispiel zeigt: „Wir „beginnen," heiſst es in der ersten, „die vierzigtägi„gen Fasten am 15. Mechir (9. Februar), und die hei„lige Charwoche am 20. Phamenoth (16. März); wir „endigen die Fasten am 25. Phamenoth (21. März), „und feiern das Osterfest Sonntags den 26. Phame-

[1]) *Epist.* 94 ad Marcianum August. (ed. Paris. 1675, 4).

[2]) Euseb. *hist. eccl.* VII, 20.

[3]) S. dessen Werke Tom. IV, p. 691 ff. ed. Par. 1706. Auch von Athanasius hatte man Osterschreiben, die Hieronymus erwähnt. *De vir. illustr.* c. 87.

[4]) S. Tom. V. Pars II der Aubertschen Ausgabe seiner Werke. Solche Reden wurden am Epiphanien-Feste gehalten.

„noth (22. März)." Es ist hier vom Fest des Jahrs 414 n. Chr. die Rede, das auf den 22. März, den frühsten Termin der Feier, traf. Zur Erläuterung bemerken wir, dafs es mit den Fasten, wodurch man sich auf das Osterfest vorbereitete, vom Anfange her in den verschiedenen christlichen Kirchen sehr verschieden gehalten wurde. „Die Römer," sagt Socrates[1]), „fasten „drei Wochen vor dem Passah mit Ausnahme des Sonn„abends und Sonntags. In Illyrien dagegen, ganz „Griechenland und zu Alexandrien fastet man sechs „Wochen und nennt diese Zeit τεσσαρακοςή, *Quadra„gesima.* Noch andere fangen ihre Fasten schon sie„ben Wochen vor dem Feste an" u. s. w. Statt ἑβδομὰς τοῦ σωτηριώδους πάσχα beim Cyrillus, was ich durch Charwoche gegeben habe, sagte man gewöhnlicher μεγάλη ἑβδομὰς, *magna hebdomas paschalis.* Sie nahm am Palmsonntage ihren Anfang. Unter den Homilien des heiligen Chrysostomus handelt eine von dieser grofsen Woche[2]). Sie hat, wie es daselbst heifst, diesen Namen daher erhalten, weil uns in ihr durch Christi Leiden unaussprechliche Wohlthaten zu Theil geworden sind. Es kommen auch die Benennungen *hebdomas azymorum* und *passionis* vor[3]). Jene ist vom jüdischen Feste entlehnt (1, 496, 515), und von dieser ist unser Charwoche die Uebersetzung (vom altdeutschen Char, Leid, Trauer). Der Char-

[1]) *Hist. eccl.* V, 22.

[2]) *Opp.* Tom. V. p. 525 ff. der par. Ausgabe vom Jahr 1718. Vergl. Valesii Noten zu Euseb. *hist. eccl.* V, 24.

[3]) S. Steph. Evod. Assemani *Acta Martyrum orientalium et occidentalium*, Vol. I. p. 41.

freitag wurde *παρασκευή*, *parasceve* (1, 516), und der Sonnabend vor Ostern *sabbatum magnum* genannt.

Um die Berechnung des Osterfestes möglichst zu erleichtern, hat man sie frühzeitig auf allerlei Mondcykel gegründet, von denen sich der neunzehnjährige als der genauste und bequemste allein im Gebrauch erhalten hat. Die gewöhnliche Meinung ist, dafs das nicänische Concilium mit Festsetzung der mehrgedachten Osterregel zugleich diesen Zeitkreis eingeführt habe, und es fehlt defshalb auch nicht an ausdrücklichen Zeugnissen. So sagt Ambrosius in seinem das Osterfest des Jahrs 387 betreffenden Schreiben an die Bischöfe der Provinz Aemilia (1, 164): *Non mediocris esse sapientiae, diem celebritatis definire paschalis, et scriptura divina nos instruit et traditio maiorum, qui, convenientes ad synodum Nicaenam, inter illa fidei ut vera, ita admiranda decreta, etiam super celebritate memorata, congregatis peritissimis calculandi, decem et novem annorum collegere rationem, et quasi quendam constituere circulum, ex quo exemplum in annos reliquos gigneretur. Hunc circulum Enneadecaëterida nuncuparunt*; und Dionysius Exiguus in seiner *Epistola ad Petronium*[1]): *Paschalis festi rationem explicare curavimus, sequentes per omnia venerabilium trecentorum et octodecim pontificum, qui apud Nicaeam, civitatem Bithyniae, contra vesaniam Arii convenerunt, etiam rei huius absolutam veramque sententiam; qui*

[1]) S. Jani *historia Cycli Dionysiani* p. 59. (Witemb. 1718, 4; auch in seinen von Klotz gesammelten *Opusculis*. Halle 1769, 8). Auch vergleiche man das Fragment eines das Osterfest des Jahrs 444 betreffenden Schreibens des Cyrillus p. 72 beim Bucherius.

quartas decimas lunas paschalis observantiae per novemdecim annorum redeuntem semper in se circulum stabiles immotasque fixerunt. So bestimmt aber auch diese Zeugnisse lauten mögen, Walch verwirft sie dennoch. Er sagt, Ambrosius sei offenbar der Meinung gewesen, dafs der Irrthum der Quartadecimaner, den die nicänische Kirchenversammlung verdammte, nur durch den Gebrauch des neunzehnjährigen Cyclus vermieden werden könne, den er ihr daher beigelegt habe, und Dionysius habe diesem Cyclus der Alexandriner bei den Lateinern dadurch Eingang zu verschaffen gesucht, dafs er ihn für eine Erfindung jenes Conciliums ausgegeben. Walch scheint aber hierin zu weit zu gehen. Eingeführt haben die Nicäner den neunzehnjährigen Cyclus allerdings nicht (wir werden sehen, dafs er im Orient schon früher zur Bestimmung des Osterfestes gebraucht wurde); man sieht aber nicht ein, warum sie ihn in irgend einem nicht auf uns gekommenen Aktenstück nicht wenigstens gebilligt haben sollten. Mittelbarer Weise haben sie dies auf jeden Fall gethan, indem sie die alexandrinische Rechnungsart, die sich auf diesen Cyclus gründete, dadurch als die richtige anerkannten, dafs sie die Bischöfe von Alexandrien mit der Festsetzung des jährlichen Tages der Feier beauftragten.

Scaliger behauptet [1]), dafs sowohl die Juden als die Quartadecimaner, die ihnen folgten, ihren eigenen Mondcyclus gehabt haben; allein Petavius zeigt [2]), dafs die Geschichte davon nichts Sicheres erwähne.

[1]) *Emend. temp.* l. II. p. 150 ff.

[2]) *Doctr. temp.* l. II. p. 59 ff.

Nach allen Nachrichten und Combinationen hat sich die jetzige, auf den 19jährigen Cyclus gegründete, Zeitrechnung der Juden nicht vor unserm vierten Jahrhundert ausgebildet (1, 577). Früher scheinen sie die Neumonde durch unmittelbare Beobachtung der ersten Phase bestimmt zu haben (1, 570). Dasselbe gilt höchstwahrscheinlich von den Quartadecimanern, wenigstens bis zur Mitte des dritten Jahrhunderts hin; denn Hippolytus, Dionysius von Alexandrien und Anatolius, die damals lebten, werden uns als die ersten Verfertiger von Osterkanons genannt.

Die Geschichte des ersten ist zweifelhaft. Gewöhnlich hält man ihn für einen Gallier, da er ein Schüler des Irenäus war, wie Photius[1]) berichtet. Man nennt ihn Bischof; allein selbst Eusebius[2]) und Hieronymus[3]) haben nicht in Erfahrung gebracht, wo er seinen Sprengel hatte[4]). Dafs er im Occident lebte, wird durch die von ihm befolgte römische Zeitrechnung aufser Zweifel gesetzt. Von dem Märtyrertode, den er erlitten haben soll, ist nichts Näheres bekannt.

Eusebius erwähnt unter andern von ihm eine Schrift über das Osterfest, worin er einen gewissen Kanon dargelegt, den er auf eine sechzehnjährige Periode gegründet und auf das erste Jahr des

[1]) Cod. 121.

[2]) *Hist. eccl.* VI, 20.

[3]) *De viris illustr.* c. 61.

[4]) Nach dem *Chronicon Paschale* p. 6 und nach Syncelli *Chronographia* p. 358 soll er Bischof zu Portus (vermuthlich Ostia) in der Nähe Roms gewesen sein.

Kaiser Alexander gestellt hatte [1]). Eben desselben gedenken auch Hieronymus, Isidorus [2]) und Syncellus [3]). Näheres wuſste man von diesem Kanon nichts, als man im Jahr 1551 zu Rom auf dem Wege nach Tivoli nicht weit von der Kirche des heiligen Laurentius unter Trümmern die marmorne Bildsäule eines auf seiner Cathedra sitzenden Bischofs hervorzog. Zu beiden Seiten des Sitzes fand man in griechischer Schrift gewisse Osterkreise eingehauen, und am Rande derselben ein Verzeichniſs der anderweitig bekannten Schriften des Hippolytus, woraus man ersah, daſs die Statue ihn vorstellen solle. Sie wird in der vatikanischen Bibliothek aufbewahrt und ist öfters abgebildet worden, unter andern in der von Jo. Alb. Fabricius veranstalteten Sammlung seiner Werke [4]), wo man auch alles zusammengedruckt findet, was Scaliger, Petavius, Bucherius, Jo. Dom. Cassini, Bianchini und andere über diesen Osterkanon, den ältesten, den man kennt, geschrieben haben.

[1]) *Σύγγραμμα περὶ τοῦ πάσχα, ἐν ᾧ τῶν χρόνων ἀναγραφὴν ἐκθέμενος, καί τινα κανόνα ἑκκαιδεκαετηρίδος περὶ τοῦ πάσχα προθεὶς, ἐπὶ τὸ πρῶτον ἔτος αὐτοκράτορος Ἀλεξάνδρου τοὺς χρονοὺς περιγράφει. Hist. eccl.* VI, 22.

[2]) *Etymol.* VI, 17.

[3]) *Chronogr.* A. a. O.

[4]) *S. Hippolyti Episcopi et Martyris Opera non antea collecta et partim nunc primum e Mss. in lucem edita, Graece et Latine.* Hamburg 1716 und 18, zwei Bände in fol. Die Inschrift gibt auch Gruter in seinem *Thesaurus Inscriptionum* p. CXL. In dem Werke: *Acta Martyrum ad Ostia Tiberina sub Claudio Gothico, ex Ms. codice regiae bibliothecae Taurinensis* (Rom 1795) finden sich funfzehn Dissertationes über den heiligen Hippolytus und seine Werke, deren siebente von seinem Cyclus paschalis handelt.

An der rechten Seite der Cathedra steht: „Im ersten Jahr der Regierung des Selbstherrschers Alexander traf die Luna XIV des Passahfestes auf die Idus des Aprils, einen Sonnabend, nach dem Schaltmonat. In den folgenden Jahren wird sie so sein, wie es die untenstehende Tafel zeigt, und in den verflossenen haben die Passahs sich so ergeben, wie es angedeutet worden. Die Fasten müssen immer mit dem Sonntage unterbrochen werden" (2, 210) [1]). Darunter folgende Tafel der Ostergrenzen:

Em. Idibus Apr.	G	F	E	D	C	B	A
IV. Non. Apr.	D	C	B	A	G	F	E
SS. XII. XI. Cal. Apr.	A	G	F	E	D	C	B
Em. V. Id. Apr.	G	F	E	D	C	B	A
IV. Cal. Apr.	D	C	B	A	G	F	E
XV. Cal. Apr.	A	G	F	E	D	C	B
SS. Em. Non. Apr.	G	F	E	D	C	B	A
VIII. Cal. Apr.	D	C	B	A	G	F	E
Em. Idibus Apr.	C	B	A	G	F	E	D
IV. Non. Apr.	G	F	E	D	C	B	A
SS. XII. XI. Cal. Apr.	D	C	B	A	G	F	E
Em. V. Id. Apr.	C	B	A	G	F	E	D
IV. Cal. Apr.	G	F	E	D	C	B	A
XV. Cal. Apr.	D	C	B	A	G	F	E
SS. Em. Non. Apr.	C	B	A	G	F	E	D
VIII. Cal. Apr.	G	F	E	D	C	B	A

1) Ἔτους α' βασιλείας Ἀλεξάνδρου αὐτοκράτορος ἐγένετο ἡ ΔΙ (τεσσαρεσκαιδεκατὴ) τοῦ πάσχα εἰδοῖς Ἀπρειλίαις Σαββάτῳ ἐμβολίμου μηνὸς γενομένου. Ἔσται τοῖς ἑξῆς ἔτεσιν καθὼς ὑποτέτακται ἐν τῷ πίνακι. Ἐγένετο δὲ ἐν τοῖς παρωχηκόσιν καθὼς σεσημείωται. Ἀπονηστίζεσθαι δὲ δεῖ οὗ ἂν ἐμπίσῃ κυριακή.

Em. bezeichnet den Schaltmonat — μὴν ἐμβόλιμος —, der, wie man sieht, seinen Sitz im ersten, vierten und siebenten Jahr der beiden achtjährigen Perioden hatte, ohne Zweifel zunächst vor dem Ostermonat. *SS* ist eine Abkürzung für δίσεξτος, *bissextus*. (Das große lateinische *S* gilt den Griechen für die Ziffer 6, die in der kleinern Schrift bekanntlich mit einem ϛ geschrieben wird). Das dritte, siebente, elfte und funfzehnte Jahr der sechzehnjährigen Periode geben sich dadurch als julianische Schaltjahre zu erkennen. Warum beim dritten und elften Jahr des Cyclus zwei Data, nämlich der 21 und 22. März, neben einander stehen, ist nicht recht klar. Das erste Datum ist eigentlich gemeint, wie die beigesetzten Ferien zeigen. Diese werden, vom Sonntage an gerechnet, mit den Buchstaben A, B, C, D, E, F, G bezeichnet. So geben die Buchstaben G, F, E, D, C, B, A in der ersten Zeile zu erkennen, daſs die Luna XIV, die im ersten Jahr des sechzehnjährigen Cyclus an den 13. April geknüpft ist, im ersten Cyclus auf einen Sonnabend, im zweiten auf einen Freitag, im dritten auf einen Donnerstag u. s. w. trifft, indem sechzehn julianische Jahre um einen Tag kürzer sind als eine volle Wochenzahl.

Das erste Jahr des Alexander Severus, von welchem in der Ueberschrift die Rede ist, kann kein anderes als das Jahr 975 d. St. oder 222 n. Chr. sein, weil nur in diesem der 13. April ein Sonnabend und zugleich ein Vollmondstag war. Auch weiſs man aus der von Dio Cassius[1]) bestimmt angegebenen Regie-

[1]) *Hist. Rom.* LXXIX, 3.

rungsdauer des Antoninus Elagabalus, daſs Alexander, sein Nachfolger, um die Mitte des März des gedachten Jahrs zur Regierung gekommen ist. Zwar hat Joan. Vignolius in zwei gelehrten Abhandlungen *de anno primo imperii Severi Alexandri Augusti, quem praefert cathedra marmorea S. Hippolyti Episcopi* [1]) mit Hülfe gewisser Münzen zu erweisen gesucht, daſs er seine Regierung nicht vor dem Julius 222 angetreten habe, daſs also das Denkmal irre, wenn es schon das Osterfest dieses Jahrs unter ihn setzt. Allein die Autorität dieser Münzen muſs nicht entscheidend sein, da Eckhel sich nicht durch sie veranlaſst gefunden hat, von der gewöhnlichen Zeitbestimmung abzugehen [2]). Auch der astronomische Kanon (1, 113), der sich überall als zuverlässig bewährt, kommt hiermit überein, indem er das 545ste Jahr der philippischen Aere, das vom 29. Junius 221 n. Chr. bis zum 28sten Junius 222 reicht, zum ersten dieses Kaisers macht. Das dritte, siebente, elfte und funfzehnte Jahr des sechzehnjährigen Cyclus waren mithin gang richtig Schaltjahre.

Man sieht, die Ostergrenzen kehren alle acht Jahre in gleicher Ordnung wieder. Die erste im ersten Cyclus ist, vermuthlich nach unmittelbarer Beobachtung, ganz richtig angesetzt. Um nun beurtheilen zu können, wie weit auch die übrigen dem Himmel zusagen, wollen wir sie den ersten Cyclus hindurch mit den alexandrinischen (2, 199) vergleichen, die damals mit den mittlern Vollmonden ganz gut übereinkamen:

[1]) Abgedruckt unter den Werken des Hippolytus Tom. I. S. 141 ff.

[2]) *Doctr. Num.* Tom. VII. p. 252.

Jahre des Cyclus.	Jahre n. Chr.	Güldene Zahlen.	Ostergrenzen nach Hippolytus.	Ostergrenzen nach den Alexandrinern.
1	222	14	13. April	12. April
2	223	15	2. April	1. April
3	224	16	21. März	21. März
4	225	17	9. April	9. April
5	226	18	29. März	29. März
6	227	19	18. März	17. April
7	228	1	5. April	5. April
8	229	2	25. März	25. März
9	230	3	13. April	13. April
10	231	4	2. April	2. April
11	232	5	21. März	22. März
12	233	6	9. April	10. April
13	234	7	29. März	30. März
14	235	8	18. März	18. April
15	236	9	5. April	7. April
16	237	10	25. März	27. März

Im sechsten und vierzehnten Jahr weichen die hier zusammengestellten Ostergrenzen um einen ganzen Monat von einander ab, aber nur in Folge der ihnen zum Grunde liegenden Principien. Im neunzehnjährigen Osterkreise der Alexandriner nämlich, wie er im julianischen Kalender noch jetzt gebraucht wird, gehen die Ostergrenzen nicht über den 21. März, den als Frühlingsanfang gesetzten Tag, zurück (1, 192); in den lateinischen Osterkreisen dagegen wurde der 18. März

zur frühsten Ostergrenze gemacht. Ganz anders verhält es sich mit der Abweichung von zwei Tagen, die bereits gegen das Ende des ersten Cyclus eintritt. Diese ist eine Folge der Unrichtigkeit desselben. Sie wächst am Ende des zweiten Cyclus auf 5, am Ende des dritten auf 9, am Ende des vierten auf 12 Tage an, so daſs im Verlauf des fünften die Ostergrenzen in die Gegend der Neumonde rücken, das Osterfest also nicht mehr, dem Willen der Kirche gemäſs, um die Zeit des vollen, sondern des neuen Lichtes gefeiert wird. Die Divergenz vermindert sich dann allmählig wieder und gleicht sich nach Verlauf von zehn Cykeln vollständig aus. Die Sache kann auch nicht anders sein; denn sechzehn julianische Jahre geben 5844 Tage, 198 synodische Monate dagegen 5847; es müssen sich folglich die Neu- und Vollmonde alle sechzehn Jahre um drei Tage im julianischen Kalender vorwärts schieben. Man sieht, es ist dies die sechzehnjährige Periode, von der in der Zeitrechnung der Griechen die Rede gewesen ist (1, 296), eine Verbesserung ihrer ursprünglichen sehr unvollkommenen Octaëteris.

Auf der linken Seite der Cathedra stehen die Ostersonntage durch sieben auf einander folgende 16jährige Cykel verzeichnet, mit der Ueberschrift: „Der Anfang „im ersten Jahr des Cäsar Alexander. Die jährlichen „Sonntage des Passah. Die beigesetzten Zeichen deuten „den Bissextus an" [1]). Diese Zeichen fehlen, vermuthlich durch die Schuld des Bildhauers.

[1]) Ἔτει Ἀλεξάνδρου Καίσαρος τῷ α' ἀρχή. Αἱ κυριακαὶ τοῦ πάσχα κατὰ ἔτος. Αἱ δὲ παρακεντήσεις δηλοῦσι τὴν δὶς πρὸ ἕξ.

Um die Tafel der Ostersonntage aus der der Ostergrenzen herzuleiten, darf man nur jedesmahl von dem in letzterer angemerkten Monats- und Wochentage bis zum nächsten Sonntage fortzählen, wobei man jedoch noch von einer Eigenthümlichkeit der lateinischen Osterkreise Notiz zu nehmen hat, die Victorius in der Vorrede zu seinem *Canon Paschalis* mit folgenden Worten bemerkt [1]): *Si die sabbati plenilunium esse contigerit et consequenti dominico lunam XV reperiri, eadem hebdomade transmissa in alterum diem dominicum, id est lunam XXII, transferri debere pascha dixerunt,* nämlich die kurz zuvor genannten Latini. Als Grund dieser Abweichung von den alexandrinischen Principien, nach denen das Osterfest schon an der Luna XV gefeiert werden kann, wird im weitern Verfolge angegeben, daſs die Lateiner dasselbe nicht vor der Luna XVI, dem Auferstehungstage Christi, feiern zu müssen glaubten. Wenn also im ersten Jahr des ersten Cyclus die Ostergrenze auf den 13. April, einen Sonnabend, trifft, so ist nicht der folgende Tag, sondern erst der 21. April, der Ostersonntag. Im zweiten Jahr ist es der 6. April, weil die Ostergrenze dem 2. April, einem Mittwoch, entspricht; im dritten Jahr ist es der 28. März u. s. w. Hier sind die Data des Osterfestes, wie sie den ersten Cyclus hindurch übereinstimmig mit diesen Grundsätzen auf dem Marmor verzeichnet stehen. Zugleich sind die Data beigefügt, an denen das Fest in denselben Jahren nach den alexandrinischen Principien zu feiern war.

1) Bucherius p. 4.

Jahre des Cyclus.	Jahre n. Chr.	Ostersonntag nach Hippolytus.	Ostersonntag nach den Alexandrinern.
1	222	21. April	14. April
2	223	6. April	6. April
3	224	28. März	28. März
4	225	17. April	10. April
5	226	2. April	2. April
6	227	25. März	22. April
7	228	13. April	6. April
8	229	29. März	29. März
9	230	18. April	18. April
10	231	10. April	3. April
11	232	25. März	25. März
12	233	14. April	14. April
13	234	6. April	6. April
14	235	22. März	19. April
15	236	10. April	10. April
16	237	2. April	2. April

Die Abweichung von vier Wochen beim sechsten und vierzehnten Jahr nicht gerechnet, ist das Osterfest in diesem ersten Cyclus nach Hippolytus viermahl um acht Tage später gefeiert worden, als nach den Alexandrinern. Weiterhin kommen häufigere und bedeutendere Unterschiede vor. Im siebenten Cyclus findet sich das Fest fünfmahl um drei Wochen und dreimahl um vierzehn Tage früher, dreimahl um acht Tage und fünfmal um vierzehn Tage später angesetzt.

Man sieht, der Osterkanon des Hippolytus ist auf siebenmahl 16 oder 112 Jahre gestellt, also eigentlich eine Ἑκατονκαιδωδεκαετηρὶς, wie die Griechen einen solchen Zeitraum nennen würden. Wenn Cyrillus [1]) und Victorius [2]) unter andern Osterkreisen auch eines 112jährigen gedenken, so meinen sie keinen andern als eben diesen. Sein Urheber hätte aber nicht weiter als bis auf 56 Jahre zu gehen nöthig gehabt; denn schon nach Ablauf derselben oder zweier Sonnencirkel kehren die Ostergrenzen zu denselben Wochentagen, mithin die Ostersonntage zu denselben Monatstagen zurück.

Aus Allem erhellet, wie wenig der Kanon des Hippolytus seiner Absicht entsprach, das Osterfest in der Nähe des Frühlingsvollmondes zu befestigen. Es ist zu bedauern, daſs sich nicht auch seine Schrift über das Osterfest erhalten hat (2, 213). Ihr eigentlicher Titel, wie wir ihn auf der Cathedra lesen, war: Ἀπόδειξις χρόνων τοῦ πάσχα καθὰ ἐν τῷ πίνακι, Nachweisung der Zeiten des Passah, wie sie in der Tafel angegeben sind. Es war also ein Commentar über die Ostertafel, die einen Bestandtheil derselben ausgemacht haben muſs, wie auch Eusebius ausdrücklich bemerkt.

In Ansehung der groſsen Mangelhaftigkeit dieses Kanons muſs man dem Cyrillus beipflichten, der, nachdem er von einem 84jährigen Osterkreise geredet hat, von den Urhebern des 112jährigen sagt: *peius aliquid addiderunt.* Franciscus Bianchini dagegen kann sich nicht überreden, daſs ein so gelehrter

[1]) *Prologus in Cyclum paschalem.*

[2]) S. 3.

Kirchenvater, wie Hippolytus, ein solches Monstrum zu Tage gefördert haben sollte. Vielmehr sucht er in einer ausführlichen Abhandlung unter dem Titel: *Dissertatio de Canone paschali S. Hippolyti Episcopi et Martyris*, die in seinem Werke *de Calendario et cyclo Iulii Caesaris* 1703 zu Rom erschienen und von Fabricius in seine mehrgedachte Sammlung aufgenommen worden ist [1]), darzuthun, daſs der Kirchenvater eine Tafel geliefert habe, die, gehörig verstanden und angewendet, die Ostersonntage auf Jahrtausende vor- und rückwärts übereinstimmig mit dem Himmel gebe.

Er geht von dem richtigen Satz aus, daſs nach 112 julianischen Jahren die Vollmonde um acht Monatstage und um einen Wochentag früher eintreten [2]). Wenn man also die Data der Ostergrenzen um acht Tage und die Ferien um einen Tag vermindere, z. B. statt des 13. April den 5ten und statt des Sonnabends den Freitag setze, so sei die Ostertafel nach Ablauf des 112ten Jahrs wieder eben so richtig, wie zu Anfange des ersten. Auf eine ähnliche Weise lasse sie sich für jeden andern Zeitraum, den kleinsten wie den gröſsten, rectificiren, und zu diesem Zweck hat er eine Methode ersonnen, der man wenigstens die Gerechtigkeit widerfahren lassen muſs, daſs sie kunstreich genug ist. Sie kann indessen nur für ein Spiel des Witzes gelten. Wenn Hippolytus wirklich ein so tiefer Kenner der Astronomie war, wie Bianchini glaubt, so konnte es

1) Vol. I. S. 93 ff.

2) 112 julianische Jahre halten 40908 und 1385 synodische Monate bis auf eine Kleinigkeit 40900 Tage, um einen Tag weniger als eine volle Wochenzahl.

ihm nicht schwer werden, eine Ostertafel zu entwerfen, die auch ohne fortwährende sehr verwickelte Rectificationen mit dem Himmel in Uebereinstimmung blieb. Er durfte ja nur den von Callippus und Hipparch verbesserten metonschen Cyclus zum Grunde legen, der ihm unter Bianchini's Voraussetzung unmöglich unbekannt sein konnte; und wenn die Data auf dem Marmor immer erst einer Correction bedurften, um sie gebrauchen zu können, mit welchem Fug konnte es dann heifsen, dafs die Ostergrenzen und Ostersonntage so angesetzt wären, wie sie sich vom Regierungsantritt Alexander's an von Jahr zu Jahr ergäben?

Der Kanon des Hippolytus ist nichts weiter als ein roher Versuch, der nur auf wenige Jahre die Probe bestand. Wenn daher das ihm gesetzte Denkmal, wie es scheint, zunächst dazu bestimmt war, die römischen Christen mit der Zeit der Osterfeier bekannt zu machen, so mufs es ihm sehr früh, vielleicht schon unter Alexander Severus selbst, errichtet worden sein, während dessen dreizehnjährigen Regierung die Christen ihrem Cultus ungestört oblagen. Wer könnte sich, als die Unrichtigkeit des Kanons nach Ablauf einiger Cykel anerkannt war, noch die Mühe gegeben haben, den Urheber desselben durch ein solches Monument verewigen zu wollen? Dieser Meinung ist auch Philippus a Turre, der gegen Vignolius geschrieben hat [1]).

Unter den verloren gegangenen Werken des Hippolytus, die auf dem Marmor erwähnt werden, findet sich auch ein Chronicon, das von dem Buche über das Osterfest verschieden gewesen sein mufs, wie

[1]) *Opp. Hippolyti* Vol. I. p. 164 ff.

aus dem Hieronymus erhellet, nach welchem er *rationem paschae* und *temporum canones usque ad primum annum Alexandri Imperatoris* geschrieben. Es scheint eine Chronik von Adam bis auf das erste Regierungsjahr des Alexander Severus gewesen zu sein. Verschiedene Kirchenväter haben dergleichen Bücher in der frommen Absicht verfaſst, um den sehr entfernten Ursprung der göttlichen auf die Christen fortgepflanzten Lehre im Gegensatz mit den Fabeleien des Ethnicismus darzuthun. Wir haben Nachricht von mehreren solchen Chroniken, die nach Ostercykeln geordnet waren, wohin unter andern die Chronographie des Mönchs Anianus gehört, von der unten die Rede sein wird. Höchstwahrscheinlich hatte Hippolytus seine Geschichte nach 112jährigen Perioden abgetheilt, und zugleich die Zeiten der Passahs angegeben, deren im alten Testament gedacht wird [1]). Es läſst sich sonst nicht wohl erklären, was die Wörter Exodus, in Eremo, Iesus (Iosua), Ezechias, Iosias und Esdras sagen sollen, die man in der Tafel der Ostergrenzen gewissen Jahren des 112jährigen Cyclus beigesetzt findet. Auch zielen dahin vermuthlich die Worte der Ueberschrift (2, 215): „In den verflossenen Jahren haben die Passahs sich so „ergeben, wie es angedeutet worden."

Doch genug von einem Denkmal, das bloſs in archäologischer Hinsicht einige Aufmerksamkeit verdient. Ehe von den anderweitigen Versuchen gehandelt werden kann, die im Occident zu einer richtigen cyklischen Bestimmung des Osterfestes gemacht worden sind, müs-

1) 2. Mos. XII; 4. Mos. IX; Iosua V; 2. Chron. XXX und XXXV; Esra VI.

sen wir sehen, was in dieser Beziehung im Orient geschehen ist.

Eusebius gedenkt in seiner Kirchengeschichte zweier Osterbriefe — ἐπιϛολαὶ ἑορταϛικαὶ — des Dionysius, Bischofs von Alexandrien in den Jahren 248 bis 265 n. Chr. In dem einen soll er einen achtjährigen Kanon aufgestellt haben, von dem Grundsatze ausgehend, daſs das Osterfest nur nach der Frühlingsnachtgleiche gefeiert werden dürfe [1]). Von welcher Beschaffenheit die zum Grunde gelegte Octaëteris sein mochte, wissen wir nicht. Von einem Alexandriner steht jedoch zu erwarten, daſs er etwas vollkommneres als Hippolytus geleistet haben werde. Die Verbesserungen der ursprünglichen Octaëteris durch Eratosthenes und andere (1, 305) waren ihm ohne Zweifel bekannt, und es konnte ihm nicht schwer fallen, die julianisch-alexandrinische Jahrform an die Stelle der griechischen zu setzen.

Der achtjährige Cyclus wurde aber bald durch den neunzehnjährigen verdrängt, der, so viel wir wissen, zuerst von Anatolius zur Bestimmung des Osterfestes gebraucht worden ist [2]). Dieser Kirchenvater, von Geburt ein Alexandriner, gehörte nach

[1]) Ἐν ᾗ καὶ κανόνα ἐκτίθεται ὀκταετηρίδος, ὅτι μὴ ἄλλοτε ἢ μετὰ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν προσήκοι τὴν τοῦ πάσχα ἑορτὴν ἐπιτελεῖν παριϛάμενος. l. VII, c. 20. Nicephorus wiederhohlt diese Notiz in seiner Kirchengeschichte, aber minder bestimmt. VI, 18.

[2]) Merkwürdig ist es, und Petavius kann sich nicht genug darüber wundern, daſs der hundert Jahre später lebende Epiphanius (*Haeres.* LXX, 13) bloſs die Octaëteris erwähnt und erklärt, ohne des 19jährigen Cyclus, der so viel vollkommener ist, mit einer Sylbe zu gedenken.

Eusebius [1]) und Hieronymus [2]) zu den gelehrtesten und beredtsten Männern seiner Zeit. Er schrieb unter andern Ἀριθμητικὰς εἰσαγωγὰς in zehn Büchern, von denen sich in den *Theologumenis arithmeticae* [3]) noch einige Fragmente erhalten haben. In der Philosophie hatte er sich einen so grofsen Namen gemacht, dafs ihn seine Alexandriner aufforderten, eine Schule der aristotelischen Weltweisheit nach Art der zu Athen bestehenden platonischen zu eröffnen; er zog es aber vor, sich ganz dem Beruf eines Religionslehrers zu widmen. Bei einer Reise durch Syrien wurde er ums Jahr 270 n. Chr. zum Bischof von Laodicea gewählt. Er lebte noch unter Carus im Jahr 282.

Von seinen Schriften hebt Eusebius besonders seinen Osterkanon hervor, einiges daraus mittheilend, was jedoch nicht hinreicht, denselben mit Sicherheit wiederherzustellen. Sehr gründlich commentirt darüber Van der Hagen [4]).

Zuvörderst bemerkt Eusebius, dafs Anatolius im ersten Jahr seiner *Enneadecaëteris* die Νουμηνία des ersten Monats auf den 26. Phamenoth der Aegypter oder 22. Dystrus der Syrer, d. i. auf den 22. März, gesetzt habe. Unter dem ersten Monat wird hier, wie es in den ersten Jahrhunderten der Christenheit gewöhnlich geschah, nach dem Vorgange der Juden, die ihr Kirchenjahr mit dem Nisan anfangen, derjenige verstanden, dessen Luna XIV zunächst nach der Früh-

1) *Hist. eccl.* VII, 32.
2) *De viris illustr.* c. 73.
3) S. 9, 16, 34, 56, 64. (Paris 1543, 4.)
4) *De cyclis paschalibus* S. 142 ff.

lingsnachtgleiche eintritt und das Osterfest bedingt. Traf nun der Neumond auf den 22. März, so entsprach die Luna XIV dem 4. April. Dies ist aber in der alexandrinischen Tafel der Ostergrenzen das Datum der Luna XIV für die güldene Zahl 12. Das erste Jahr des Anatolius muſs folglich mit dem nachmaligen zwölften der Alexandriner identisch gewesen sein, und er hat hiernach seinen Cyclus mit dem Jahr 277 n. Chr. begonnen, dem die güldene Zahl 12 angehört.

Van der Hagen fragt, warum er sich gerade für dieses Jahr entschieden habe. Er glaubt, daſs 277 das erste Jahr des Probus gewesen sei, und daſs Anatolius eben so das erste dieses Kaisers gewählt habe, wie Hippolytus das des Alexander Severus. Allein der astronomische Kanon macht das 599ste Jahr der philippischen Aere, das am 16. Junius 275 n. Chr. begann, zum ersten des Probus, so daſs das Osterfest des Jahrs 277 seinem zweiten Regierungsjahr angehört hat. Hiermit stimmen auch die Ergebnisse der sehr gründlichen Untersuchungen überein, die Noris über diesen Gegenstand angestellt hat [1]). Der einfache Grund, warum Anatolius seinen Kanon an das Jahr 277 knüpfte, war ohne Zweifel der, weil er ihn in demselben entwarf.

Weiterhin heiſst es beim Eusebius: „Jener „26. Phamenoth war bereits der vierte Tag, seitdem „die Sonne in das erste Himmelszeichen getreten war." Wir ersehen hieraus, daſs Anatolius die Frühlingsnachtgleiche auf den 19. März setzte. Wer, sagt er, die Luna XIV des Osterfestes in das vorhergehende

[1]) *Annus et epochae Syromacedonum*, diss. II, c. 3. p. 114 ff.

Zeichen (die Fische) bringt, irrt sehr. Er berief sich deſsfalls auf die Autorität mehrerer gelehrten jüdischen Schriftsteller, des Aristobulus (eines der 70 Dollmetscher), des Philo, Iosephus und anderer, nach denen das Osterlamm allemahl nach der Frühlingsnachtgleiche in der Mitte des ersten Monats geschlachtet werden müsse. Hiernach scheint ihm der 20. März, der Tag nach der Nachtgleiche, die frühste Ostergrenze, mithin der 21. März der frühste Ostertag gewesen zu sein.

Dies ist alles, was uns Eusebius von dem Osterkanon des Anatolius berichtet. Man sieht, es beschränkt sich bloſs auf die beiden Punkte, daſs im ersten Jahr seines Cyclus die Luna XIV auf den 4. April traf, und daſs ihm die frühste Ostergrenze der 20. März gewesen sein muſs. Diese Data reichen aber, wie gesagt, nicht hin, seine Ostertafel wiederherzustellen, und Van der Hagen hat sich deſsfalls viel vergebliche Mühe gegeben.

Bucherius hat in seinem mehrgedachten Werke[1]) einen vollständigen, mit einer Einleitung begleiteten, *Canon paschalis Anatolii Alexandrini Laodicensis Episcopi* aus einer lateinischen Handschrift ans Licht gestellt. In der Voraussetzung, daſs derselbe wirklich dem Bischofe von Laodicea angehöre, hat er ihm die ächten, uns von Eusebius aufbewahrten, Bruchstücke zu einem bunten Ganzen angeflickt. Die lateinische Uebersetzung legt er dem Rufinus, dem alten Interpreten des Eusebius, bei.

[1]) S. 433.

Es ist unbegreiflich, wie der sonst so einsichtsvolle Gelehrte, trotz der groben Fehler dieses Kanons, die er selbst richtig aufgedeckt hat, ihn nicht ohne Weiteres für ein Machwerk hat erklären können, das eines Mannes völlig unwürdig sei, von welchem Hieronymus sagt: *cuius ingenii magnitudinem de volumine, quod super pascha composuit, et decem libris de arithmeticae institutionibus intelligere possumus* [1]).

Der Urheber des Kanons und des damit ganz übereinstimmigen Prologus war ein ganz unwissender Mensch, der nicht einmahl das Wesen des julianischen Jahrs kannte. Um nach Ablauf des neunzehnjährigen Cyclus nicht bloſs die Ostergrenzen, sondern selbst das Fest zu denselben Monatstagen zurückzuführen, macht er von diesen neunzehn Jahren nur zwei zu Schaltjahren, das siebente und siebzehnte. Eine seltsame Verwirrung der Begriffe! Daſs er die Frühlingsnachtgleiche im Widerspruch mit dem wahren Anatolius nicht auf den 19ten, sondern auf den 25. März setzt, wollen wir nicht einmahl rügen.

Van der Hagen, der umständlich von diesem Product handelt [2]), glaubt, daſs es nicht vor der ersten Hälfte des siebenten Jahrhunderts entstanden sein könne, weil darin des bekannten Bischofs Isidorus aus Sevilla gedacht wird, der 636 gestorben ist, und zwar irgendwo in England oder Schottland, wo während der daselbst in jenem Jahrhundert herrschenden

[1]) Noch bei Jo. Alb. Fabricius spielt der Pseudo-Anatolius die Rolle des wahren. *Opp.* Hippol. Vol. I. p. 42. *Bibl. Graeca* Vol. III. p. 461 d. n. A.

[2]) *De Cyclis paschalibus* S. 115 ff.

Streitigkeiten über die Feier des Osterfestes leicht jemand auf den Gedanken kommen konnte, sich auf die Autorität des gelehrten Bischofs von Laodicea, von dem man aus Eusebius wufste, dafs er einen Osterkanon geschrieben hatte, durch eine ihm angedichtete Schrift berufen zu wollen. Aufser Beda und ein paar andern Angelsachsen, deren Zeugnisse Bucherius beibringt [1]), hat ihrer niemand weiter gedacht. Dafs jener, der Chronologie sonst so kundige, Schriftsteller den offenbaren Betrug nicht geahnet hat, ist allerdings auffallend; doch die Kritik war damals in der Kindheit.

Ob der neunzehnjährige Osterkanon des wahren Anatolius irgendwo zur Bestimmung des Osterfestes angewendet worden ist, wissen wir nicht mit Sicherheit. So viel ist aber gewifs, dafs derselbe bald nachher diejenigen Modificationen erfahren hat, mit denen wir ihn von den Alexandrinern, und nachmals von der ganzen Christenheit gebraucht finden.

Man kann mit Recht fragen, und diese Frage hat uns oben (1, 162) beschäftigt, wodurch die ägyptischen Christen veranlafst worden sind, den Regierungsantritt ihres grausamsten Verfolgers, des Diocletian, zur Epoche einer eigenen Jahrrechnung zu machen, die sie, gegen die sonst in Aegypten herrschende Gewohnheit, auch über seinen Tod hinaus fortgesetzt haben. Vermuthlich hat es damit dieselbe Bewandnifs, wie mit unserer christlichen Aere, die ihre allgemeine Verbreitung zunächst der auf sie gegründeten Ostertafel des Abts Dionysius verdankt. Wenigstens wissen wir mit Sicherheit, dafs Cyrillus die seinige an die

[1]) S. 451.

diocletianische Aere geknüpft hat [1]). Es ist wol kein bloſser Zufall, daſs ein Anfang unsers 19jährigen Mondcirkels auf das Jahr 285 n. Chr., das erste des Diocletian, trifft, so daſs eine bloſse Division der nach ihm gezählten Jahre die jedesmalige güldene Zahl gibt. Es ist daher wahrscheinlich, daſs die Osterrechnung der Alexandriner unter der Regierung dieses Kaisers entstanden ist. Daſs sie von der nicänischen Kirchenversammlung zwar nicht, wie man gewöhnlich glaubt, eingeführt, aber doch gebilligt worden ist, haben wir bereits gesehen (2, 212).

Wann und durch wessen Mitwirkung sich der neunzehnjährige Ostercyclus völlig ausgebildet haben mag, ist nicht mit Bestimmtheit auszumitteln. Bucherius [2]) und Jan [3]) glauben, daſs der berühmte Eusebius daran einen vorzüglichen Antheil gehabt habe. Sie berufen sich unter andern auf die Zeugnisse von Hieronymus und Beda. Der erste sagt [4]): *Hippolytus XVI annorum circulum, quem Graeci ἑκκαιδεκαετηρίδα vocant, reperit, et Eusebio, qui super pascha decem et novem annorum circulum, id est ἐννεακαιδεκαετηρίδα, composuit, occasionem dedit.* Der andere gibt geradezu diesen Kirchenvater als den Urheber des neunzehnjährigen Cyclus an [5]): *Decemnoven-*

[1]) Die Metropoliten von Apamea in Syrien dagegen gebrauchten die seleucidische (1, 451). Vergl. Noris *Ann. et Epochae Syromacedonum* II, 2, 1.

[2]) S. 127.

[3]) *Historia cycli Dionysiani* S. 7.

[4]) *De viris illustr.* c. 61. Vergl. Gennadius *de scriptoribus ecclesiasticis* c. 88. Isidorus *Etym.* VI, 17.

[5]) *De temporum ratione* c. 42.

nalis circuli ordinem primus Eusebius Cesareae Palaestinae episcopus, ob quartasdecimas lunas festi paschalis ipsumque diem paschae inveniendum composuit. Van der Hagen erregt aber gegen diese Meinung große Zweifel [1]). Eusebius sage zwar selbst [2]), daß er ein Buch über das Osterfest geschrieben, und theile ein Belobungsschreiben mit, das er deßfalls von Constantin erhalten. Allein er nenne es μυϛικὴν ἀνακάλυψιν τοῦ τῆς ἑορτῆς λόγου, eine Enthüllung der Mysterien des Festes, welcher Titel auf einen ganz andern Inhalt schließen lasse, als auf eine Entwickelung der Gründe, nach denen das Osterfest zu berechnen sei. Auch hätten Theophilus, Cyrillus, Proterius und andere Alexandriner, die über diesen Gegenstand geschrieben, nirgends eines analogen Werks des Eusebius gedacht. Diese Gründe sind allerdings erheblich; doch scheint es immer sehr gewagt, von einem so bestimmten Zeugnisse, wie das des gelehrten Hieronymus, behaupten zu wollen, daß es auf einem Mißverständnisse beruhe [3]).

Ehe wir in unsern geschichtlichen Erörterungen weiter gehen, wird es nöthig sein, noch einige Bemerkungen über die Anordnung des Ostercyclus der Alexandriner zu machen. Sehr gründlich, aber mit ermüdender Weitschweifigkeit, handelt davon Van der Hagen in der größern Hälfte seines Werks *De cyclis paschalibus*.

[1]) *De cyclis paschalibus* p. 157 ff.

[2]) *Vita Constant.* IV, 34, 35.

[3]) Statt des Eusebius nennt Dionysius Exiguus (*Epist. ad Petronium*) den Athanasius, von dessen Verdiensten um die Osterrechnung aber nichts bekannt ist.

Dionysius Exiguus sagt[1]): *Decemnovennalis Cyclus per Ogdoadem et Hendecadem semper in se revolvitur.* Diese Eintheilung in eine acht- und elfjährige Periode, die in allen aus dem Alterthum auf uns gekommenen neunzehnjährigen Ostertafeln angetroffen wird, und vermuthlich schon in der ursprünglichen alexandrinischen vorkam, schreibt sich aus einer Zeit her, wo man an die Stelle des achtjährigen Cyclus den neunzehnjährigen setzte, also zu den acht Jahren noch elf hinzufügte. In technischer Beziehung ist sie von keiner Bedeutung.

Die Jahre, die dem Cyclus der Alexandriner zum Grunde lagen, sind die julianischen, aber in der bei ihnen gebräuchlichen Form, von welcher in der Zeitrechnung der Aegypter gehandelt worden ist. Wenn also vorhin (2, 232) bemerkt wurde, dafs das erste Jahr des Diocletian und zugleich des Mondcirkels das Jahr 285 n. Chr. sei, so mufs man mit Bezug auf die Alexandriner den Anfang desselben auf den 1. Thoth oder 29. August des vorhergehenden setzen.

Bei der Anordnung des Cyclus kam es darauf an, die im Verlauf desselben eintretenden 235 Neumonde gehörig zu vertheilen, und in jedem Jahr denjenigen Monat, dessen Luna XIV an oder zunächst nach der Frühlingsnachtgleiche eintraf, zum Ostermonat zu machen. Die Nachtgleiche ereignete sich zur Zeit der nicänischen Kirchenversammlung am 20. März in den Nachmittagsstunden (1, 78). Anatolius wählte den 19. März (2, 228). Die Alexandriner entschieden sich für den 25. Phamenoth oder 21. März, und glaubten, dafs das Aequi-

[1]) In der *Epistola ad Bonifacium.*

noctium auf diesem Tage haften werde, worin sie sich jedoch irrten; denn es verschiebt sich alle 128 Jahre um einen Tag (1, 67). Den 21. März machten sie zugleich zur frühsten Ostergrenze.

Wir wollen annehmen, dafs sie in dem beliebig gewählten ersten Jahr des Cyclus den Ostervollmond durch unmittelbare Beobachtung bestimmten und den 5. April fanden. Da auf zwölf mittlere Mondmonate nahe 354 Tage gehen, so erhielten sie, um so viel Tage vorwärts rechnend, den 25. März als Ostergrenze des zweiten Jahrs. Gingen sie abermals 354 Tage weiter, so gelangten sie zum 14. März, den sie aber nicht zur Ostergrenze machen konnten, da er der Nachtgleiche vorangeht. Sie mufsten also noch einen Monat weiter zählen, und diesem 30 Tage beilegend fanden sie den 13. April als Ostergrenze des dritten Jahrs. Auf diese Weise bald 354, bald 384 Tage vorwärts gehend, wie es die Rücksicht auf die Nachtgleiche erforderte, bestimmten sie die Ostergrenzen durch alle neunzehn Jahre des Cyclus so, wie sie oben (2, 199) angegeben sind. Man sieht, dafs sie von einem Jahr zum andern entweder 11 Tage weniger oder 19 mehr zu nehmen hatten. Nur um vom 17. April, der Ostergrenze des neunzehnten Jahrs, wieder zum 5. April, von dem sie ausgegangen waren, zurückzukommen, mufsten sie nicht elf, sondern 12 Tage weniger zählen. Dies haben die lateinischen Rechner Dionysius, Beda und andere den *saltus lunae* genannt.

Auf die julianischen Schalttage konnte hiebei keine Rücksicht genommen werden, da der 19jährige Cyclus dem vierjährigen Schaltcirkel incommensurabel ist und

sich beide erst nach 76 Jahren ausgleichen. Man mufste die Ostergrenzen so bestimmen, als wenn es keine Schalttage gäbe, was freilich ein Schwanken der cyclischen Vollmonde gegen die wirklichen zur Folge hatte. Nur wenn die Dauer des ganzen Zeitkreises bestimmt werden sollte, kamen natürlich die inzwischen eintreffenden Schalttage in Betracht.

Setzen wir obige Rechnung durch alle neunzehn Jahre des Cyclus fort, so erhalten wir zwölf Jahre zu 354, sechs zu 384 und eins zu 383 Tagen. Auf den viermaligen Cyclus gehen also, mit Einschlufs der unterdessen eintretenden neunzehn Schalttage, 27759 Tage. Gerade so viel hat Callippus seiner 76jährigen Periode gegeben (1, 344). Diese ist es also, welche die alexandrinischen Rechner zum Grunde gelegt haben. Ihre Verbesserung durch Hipparch (1, 352) haben sie entweder nicht gekannt, oder doch zu berücksichtigen nicht für nöthig erachtet. Daher verschiebt sich der 19jährige Ostercyclus alle 310 Jahre um einen Tag. Um ihn mit dem Himmel in Uebereinstimmung zu erhalten, hätte man nach jeder sechzehnten Wiederhohlung mit Hipparch einen Tag weglassen, also die Data der Ostergrenzen um eine Einheit vermindern sollen. Bei der gregorianischen Kalenderverbesserung ist eine analoge Einrichtung getroffen worden.

Als die Jahre des Cyclus, in denen man einen dreizehnten Monat zu zählen hatte, um nicht die Ostergrenze vor die Frühlingsnachtgleiche treten zu lassen, ergeben sich (man vergleiche die Tafel der Ostergrenzen) das dritte, sechste, achte, elfte, vierzehnte, siebzehnte und neunzehnte, die auch Dionysius

ausdrücklich als die Schaltjahre des Osterkreises aufführt [1]). Und daſs diese dreizehnten Monate als die Schaltmonate betrachtet worden sind, geht schon daraus hervor, daſs man ihnen durchgehends dreiſsig Tage gegeben hat. Auch die Juden legen ihrem Schaltmonat Adar dreiſsig Tage bei; sie setzen ihn aber nicht unmittelbar vor den Ostermonat Nisan, sondern trennen beide durch den Veadar, einen Monat von 29 Tagen (1, 541). Daſs sie übrigens in ihrem neunzehnjährigen Cyclus eben jene Jahre zu Schaltjahren machen, ist zu seiner Zeit bemerkt worden (1, 542). Sie fangen ihn aber um fast drei Jahre später an, als die Christen den ihrigen. So ist das jetzige Jahr 1825 das zweite des christlichen Cyclus; von dem jüdischen nimmt das neunzehnte zugleich mit dem Jahr 5586 der Weltäre am 13. September 1825 seinen Anfang. Dionysius und Beda unterscheiden unter beiden Zeitkreisen so, daſs sie den christlichen *cyclus decemnovennalis*, den jüdischen *cyclus lunaris* nennen, als wenn nicht beide neunzehnjährig und nicht beide Mondkreise wären. Da also beide Cykel nicht zugleich anfangen, so sind natürlich die Schaltjahre in dem einen nicht immer zugleich auch Schaltjahre im andern.

Doch genug für jetzt von dem neunzehnjährigen Cyclus der Alexandriner, auf den wir unten zurückkommen werden. Ob er gleich genauer war, als jeder andere Zeitkreis, den man zur Bestimmung der Osterfeier gebraucht hat, dauerte es doch ein paar Jahrhunderte, ehe er auch bei den occidentalischen Christen Eingang fand. Der Grund davon lag theils darin, daſs er die

[1]) *Epistola ad Bonifacium.*

Ferien, mithin auch die Ostersonntage, nicht in gleicher Ordnung zurückführt, theils und vornehmlich darin, daſs die lateinische Kirche das Osterfest nach etwas andern Principien feierte (2, 218, 220), und auf die Beachtung derselben eine besondere Wichtigkeit legte.

Wie sie vor dem Jahr 222 n. Chr. den Osterneumond bestimmt habe, und wie lange der damals entstandene *Canon paschalis* des Hippolytus im Gebrauch geblieben, wissen wir nicht mit Sicherheit. Daſs sie sich aber bereits im Anfange des vierten Jahrhunderts zu diesem Behuf eines 84jährigen Zeitkreises bediente, leidet keinen Zweifel. Die nicänische Kirchenversammlung, die so sehr auf die Einheit der Osterfeier drang, scheint dies nicht gewuſst, vielmehr vorausgesetzt zu haben, daſs die römische Bestimmungsweise des Festes nicht wesentlich von der alexandrinischen verschieden sei, weil keine Spur vorhanden ist, daſs sie auf jene irgend einige Rücksicht genommen hätte.

Der Kardinal Noris hat seinem Werke über die syromacedonische Zeitrechnung (1, 400) drei Abhandlungen angehängt, von denen die erste die aus einer Handschrift der kaiserlichen Bibliothek zu Wien ans Licht gezogenen Fasti consulares eines Ungenannten, die zweite den 84jährigen Ostercyclus der Lateiner, und die dritte die 95jährige Ostertafel von Ravenna erläutert.

Die Fasti consulares gehen von 246 d. St. bis 1107 oder 354 n. Chr. Daſs ihr unbekannter Verfasser damals gelebt haben müsse, erhellet daraus, daſs er das Mondalter in den letzten Jahren seiner Tafel ganz richtig angesetzt hat. Die Namen der Consuln gibt er zum Theil sehr falsch. Auch nennt er von den

Decemvirn und Militärtribunen nur immer zwei, noch andere Fehler nicht zu gedenken, von denen einige jedoch auf die Rechnung seiner Abschreiber kommen mögen.

Für uns ist dieses Verzeichnifs wegen der ihm beigefügten Zeitcharaktere wichtig. Zuerst sind den Jahren der Stadt die eines 84jährigen Cyclus beigeschrieben, dergestalt dafs das Jahr 246 das 36ste und 1107 das 57ste desselben ist. Der letzte Cyclus erneuert sich mit dem Jahr 1051 d. St. oder 298 n. Chr. Zweitens sind die julianischen Schaltjahre durch ein den Consuln vorgesetztes B. gröfstentheils richtig bezeichnet. So ist das Jahr 709 d. St., das erste julianische, ein Schaltjahr. Nur rückwärts vom Jahr 461, dessen Consuln L. Papirius Cursor und Sp. Carvilius Maximus ausgelassen sind, stehen die B. falsch. Die Consuln Brutus und Collatinus, womit die Fasti anfangen, gehören daher auch nicht dem Jahr 246 d. St., sondern dem vorhergehenden an. Drittens sind die dem 1. Januar entsprechenden Wochentage bemerkt. Das erste Jahr des Cyclus beginnt mit einem Sonnabend, das zweite mit einem Sonntage, das dritte mit einem Montage, das vierte, das erste nach einem Schaltjahr, mit einem Mittwoch u. s. w. Nach 28 Jahren, der Dauer eines Sonnencirkels, kehren die Ferien in gleicher Ordnung wieder. Viertens endlich hat der Ungenannte das Alter des Mondes am 1. Januar, die sogenannte Epakte[1]), durch alle 862 Jahre seiner Tafel an-

[1]) Unter Epakte — von ἐπάγειν hinzufügen, einschalten — versteht man im Allgemeinen den Ueberschufs eines bestimmten Zeitraums über einen andern von ungleicher Dauer. Sie wird fast nur gebraucht, wenn man zum Behuf der Bestim-

gesetzt. Nur im letzten Cyclus stimmen dieselben mit der mittlern Bewegung des Mondes überein, von welcher sie sich wegen der Mangelhaftigkeit des Cyclus um so weiter entfernen, je tiefer man in die Vorwelt zurückgeht. Im ersten Jahr ist die Epakte I, d. h. es trifft ein Vollmond auf den 1. Januar, so daſs das Mondjahr zugleich mit dem Sonnenjahr seinen Anfang nimmt. Der dreizehnte Neumond dieses Jahrs ereignet sich 354 Tage weiter am 21. December. Die Epakte des zweiten Jahrs ist also XII; ferner die des dritten XXIII, die des vierten XXXIV, oder nach Weglassung eines dreiſsigtägigen Monats, IV u. s. w. Mit jedem Jahr wächst sie um 11 Tage; nur nach je zwölf Jahren nimmt sie einmahl um 12 zu, weil sich sonst die cyklischen Neumonde im Verlauf des ganzen Zeitkreises zu weit von den astronomischen entfernen würden. So springt die Epakte II des zwölften Jahrs im dreizehnten auf XIV über. Solcher *saltus lunae* gibt es sechs, nach den Jahren 12, 24, 36, 48, 60 und 72. Am Schluſs des ganzen Cyclus ist keiner angesetzt, damit die Epaktenreihe wieder mit I von vorn anfange.

Auf 84 julianische Jahre gehen 30681 Tage. Aber die inzwischen eintreffenden 1039 synodischen Monate halten 30682 Tage 6 St. 48′. Der 84jährige Cyclus gibt also an seinem Schluſs die Neumonde um mehr als einen Tag zu früh, der 19jährige hingegen erst nach

mung des Osterfestes die Länge des Mondjahrs mit der des Sonnenjahrs vergleicht, und gibt dann zu erkennen, der wievielste Tag des Mondmonats der 1. Januar oder irgend ein anderer bestimmter Tag des Jahrs ist. Die deutschen Chronologen haben Epakten durch Mondzeiger, und die Computisten des Mittelalters durch *adiectiones lunae* übersetzt.

sechzehnmaliger Wiederhohlung um einen Tag zu spät. Jener stimmt demnach minder genau mit dem Himmel überein, als dieser. Er empfiehlt sich indessen dadurch, daſs er die cyklischen Neumonde nicht bloſs zu denselben Monatstagen, sondern auch zu denselben Ferien zurückführt, daher sich nach seinem Ablauf nicht bloſs, wie beim neunzehnjährigen Cyclus, die Ostergrenzen, sondern auch die Data des Osterfestes in gleicher Ordnung erneuern. Diese Eigenschaft verdankt er dem Umstande, daſs er dem 28jährigen Sonnencirkel commensurabel ist. Um sie ihm zu geben, verlängerte man die callippische Periode, den viermaligen 19jährigen Cyclus, absichtlich um eine Octaëteris, ob man gleich wissen muſste, daſs man ihre Genauigkeit dadurch bedeutend vermindere.

Es hat unter den Chronologen lange der Glaube geherrscht, daſs bei den Lateinern eben so, wie bei den Alexandrinern, von Alters her ein 19jähriger, ursprünglich von Iulius Cäsar eingeführter, Cyclus im Gebrauch gewesen sei, und zwar eben der, den Dionysius und Beda zum Unterschiede von dem alexandrinischen *lunaris* nennen (2, 237). Selbst noch Petavius[1]) legt den Lateinern einen solchen Zeitkreis bei und liefert einen darauf gegründeten immerwährenden julianischen Kalender, der sich von dem obigen (2, 194) nur dadurch unterscheidet, daſs die güldenen Zahlen durchgehends um drei Einheiten kleiner ausfallen. Allein Bucherius und Noris sind der richtigern Meinung, daſs sich die lateinische Kirche vor Annahme des Cyclus der Alexandriner keines 19jährigen, sondern des 84jährigen bedient hat. Einen Beweis dafür liefert

1) *Doctr. temp.* VI, 5. Vergl. c. 12.

das Sendschreiben des Paschasinus an Leo. In demselben heiſst es bei Gelegenheit des Osterfestes des Jahrs 444 n. Chr. [1]): *Cum Romana supputatio, quae cyclo concluditur, cuius ipse, de quo agitur, erit annus LXIII, qui coepit a consulatu Antonii et Syagrii, nobis dubietatem afferret* etc. Hier ist von einer eigenen römischen *supputatio* die Rede, welche sich auf einen Cyclus gründen soll, von dem das gedachte Jahr das 63ste war. Das Consulat des Antonius und Syagrius trifft auf das Jahr 382 n. Chr., mit welchem die Fasti Consulares einen neuen Cyclus beginnen, und von diesem war das Jahr 444 das 63ste. Es leidet also keinen Zweifel, daſs der 84jährige Cyclus des Ungenannten gemeint ist. Wie sollte er auch dazu gekommen sein, einen solchen Zeitkreis in seine Tafel zu bringen, wenn derselbe nicht den kirchlichen Gebrauch seiner Zeit für sich gehabt hätte? Was noch weiter dafür spricht, ist, daſs Prosper Aquitanus, ein Schriftsteller des fünften Jahrhunderts, in seinem zuerst von Labbe vollständig herausgegebenen Chronicon auf die Consulate des Messala und Sabinus, des Faustus und Gallus und des Antonius und Syagrius, d. i. auf die Jahre 214, 298 und 382, die Anfänge eines Cyclus setzt [2]), den man sogleich für den 84jährigen unsers Ungenannten erkennt. So sagt er beim erstern Consulat: *Finis cycli secundi et initium tertii.* Man ersieht hieraus, daſs er, bis gegen Christi Tod zurückgehend, als ersten und zweiten Cyclus diejenigen

[1]) Bucherius p. 75.

[2]) S. Labbei *Nova Bibliotheca manuscriptorum librorum* Vol. I. p. 35, 39, 47.

aufführt, deren Anfänge auf die Jahre 46 und 130 n. Chr. treffen. Wegen einer Verwirrung in den Consuln knüpft er sie aber nicht an die richtigen Jahre. So heifst es *Vetere et Nerviliano Coss.*, d. i. bei 50 n. Chr.[1]): *Paschalis cycli ratio ab his consulibus incipit, per annos LXXXIV et ad eandem legem revertens.* Seine drei ersten Cykel kommen jedoch nicht in Betracht, da sich die Lateiner vor dem Schlusse des dritten Jahrhunderts schwerlich einer geregelten Bestimmung des Osterfestes bedient haben. Will man freilich dem Cyrillus Glauben beimessen (2, 222), so hat bei ihnen der 84jährige Cyclus schon vor dem 112jährigen (des Hippolytus) bestanden. Hiernach scheint es, dafs man mit der Einführung oder doch Bildung des erstern wenigstens bis zum Jahr 214 zurückgehen müsse, auf welches einer seiner Anfänge trifft[2]). Vielleicht war er in seiner ersten Anlage so unvollkommen, dafs Hippolytus in dem seinigen etwas besseres lieferte, oder doch zu liefern glaubte.

[1]) p. 26.

[2]) Nach einer oben (1, 571) angeführten Stelle des Epiphanius soll der 84jährige Cyclus bei den Juden gar schon zu Christi Zeit im Gebrauch gewesen sein. Petavius (Noten zum Epiphanius Th. II. S. 151), Bucherius (in einer ausführlichen Abhandlung *de antiquo paschali Iudaeorum cyclo* p. 313 seines oft citirten Werks) und andere haben sich viel Mühe mit Ermittelung der Einrichtung dieses jüdischen Cyclus und seines Verhältnisses zu dem christlichen gegeben. Van der Hagen (*Observ. in Chronicon Prosperi* p. 358) zeigt aber, dafs die Notiz beim Epiphanius zu unbefriedigend ist, als dafs man durch sie auf irgend etwas Sicheres kommen könne. Bei den jüdischen Schriftstellern findet sich keine Spur davon.

Was den Gebrauch dieses Zeitkreises bei den Lateinern vollends aufser Zweifel setzt, ist, dafs wirklich noch eine auf denselben gegründete vollständige Ostertafel vorhanden ist. Muratori nämlich hat im dritten Bande seiner *Anecdota ex Ambrosianae Bibliothecae codicibus* einen vermuthlich dem neunten Jahrhundert angehörigen *Liber de computo* ans Licht gestellt, in welchem sich unter mehreren Auszügen aus allerlei die Bestimmung des Osterfestes betreffenden Schriften der frühern Jahrhunderte auch eine Tafel findet[1]), die durch einen Zeitraum von 84 Jahren den Wochentag und die Epakte des 1. Januar (beides eben so, wie die Fasti consulares), das Datum des Osterfestes und das gleichzeitige Alter des Mondes angibt. Die erste Zeile lautet also:

Annus I. Dies solis. Luna XXI. Pasch. V. Id. Apr. Luna XXI.

Die Zahlen sind durch die Schuld der Abschreiber zum Theil sehr entstellt, so wie schon hier Luna XXI als Epakte des 1. Januar für Luna XII steht, lassen sich indessen aus dem ihnen zum Grunde liegenden leicht wahrnehmbaren Gesetz überall mit Sicherheit verbessern. Nach der kurzen, vermuthlich von dem Verfasser des Computus herrührenden, Vorrede beginnt die Tafel mit dem Consulate des Festus (l. Faustus) und Gallus, d. i. mit dem Jahr 298 n. Chr. Sie hat sich aber dergestalt verschoben, dafs jene Zeile eigentlich dem Jahr 299, dem zweiten, und die letzte Zeile

LXXXIV. Dies VII. Luna I. Pasch. XV. Cal. Mai. Luna XVIII.

[1]) p. 204 ff.

dem Jahr 298 oder 382, dem ersten des Cyclus, angehört. Am Schlusse steht: *Iterum ad caput revertitur,* zum Zeichen, dafs nicht etwa blofs von einer an bestimmte Jahre geknüpften Ostertafel, sondern von einem sich stets erneuenden Cyclus die Rede ist. Die sehr dunkele Nachschrift ist offenbar ein ohne Sachkenntnifs gemachter Auszug aus einer der Tafel von ihrem Urheber beigefügten Erläuterung. Der XII. Cal. Apr. oder 21. März scheint ihm, wie den Alexandrinern, für den Tag der Frühlingsnachtgleiche zu gelten, an und vor welchem kein Osterfest gefeiert werden soll. Unter dem *veteri laterculo,* von welchem er spricht, mufs er eine ältere Tafel verstehen, die er durch die seinige hat verbessern wollen. Ein paarmal setzt er ein doppeltes Datum für die Osterfeier an mit der Bemerkung: *Quia una* (pascha) *observanda est, erit in arbitrio summi Sacerdotis conferre cum presbyteris, qui dies eligi debeat.* Man sieht, dafs dies geschrieben sein mufs, als der 84jährige Cyclus noch im Gebrauch war.

Van der Hagen hat diese Tafel ausführlich erläutert und ihre Zahlen berichtigt [1]). Da sie sowohl, als die Fasti consulares lehren, dafs die Lateiner ihr Osterfest vermittelst der Epakte und Ferie des 1. Januar bestimmten, so fragt es sich, nach welcher Regel sie die Dauer der einzelnen Monate gerechnet haben. Hierüber gibt unsere Tafel die vollständigste

[1]) In seinem Werke: *Observationes in Prosperi Aquitani Chronicon integrum eiusque LXXXIV annorum cyclum, et in Anonymi cyclum LXXXIV annorum a Muratorio editum, nec non in Anonymi laterculum paschalem centum annorum a Bucherio editum* (Amsterdam 1733, 4), S. 245 ff.

Auskunft; denn aus dem Alter des Mondes am Tage des Osterfestes läſst sich das Datum des Osterneumondes, und aus der Epakte des 1. Januar das Datum des zunächst vorhergehenden Neumondes herleiten. Aus der Vergleichung beider ergibt sich dann Folgendes: für den ersten Monat des Jahrs wird derjenige genommen, dessen Alter am 1. Januar durch die jedesmalige Epakte bezeichnet ist. Der Tag des Decembers, auf den der Anfang desselben trifft, wird leicht gefunden, wenn man die jedesmalige Epakte von 33 abzieht. So ist für die Epakte VII der Neumond des Januars der 26. December. Der erste Monat wird immer voll gezählt, und von hier an wechseln die vollen und hohlen Monate regelmäſsig bis zu Ende des Jahrs, so daſs der letzte Monat im gemeinen Mondjahr hohl, und im Schaltjahr voll ist. Die Neumonde, die z. B. zur Epakte VII gehören, sind: der 26. December, der 25. Januar, der 23. Februar, der 25. März, der 23. April, der 23. Mai, der 21. Junius, der 21. Julius, der 19. August, der 18. September, der 17. Oktober, der 16. November und der 15. December. Mit dem letztern fängt der erste Monat des folgenden Jahrs an, dessen Epakte XVIII ist. Hat man nun den Osterneumond gefunden, so zählt man, um den Tag des Festes zu erhalten, nach den Grundsätzen der Lateiner (2, 220) bis zu demjenigen Sonntage fort, der auf oder zunächst nach Luna XVI trifft, woraus folgt, daſs Luna XXII der späteste Termin der Feier ist.

Aber welcher unter den jedesmaligen Neumonden des Jahrs wurde für den Osterneumond genommen, der vierte oder fünfte? Denn nur einer von beiden konnte es sein. Die lateinische Kirche hat, wie

schon oben (2, 218) angedeutet worden, zur frühsten Ostergrenze nicht, wie die Alexandriner, den 21. März, sondern den 18ten, mithin zum frühsten Osterneumonde nicht den 8. März, sondern den 5ten gemacht. Dies sagt uns Victorius in folgenden Worten[1]: *In regulis primi mensis* (2, 227), *quo pascha dominicum celebrari statuunt, magna oritur utrisque* (Alexandrinis et Latinis) *dissensio. Latini namque a III. Nonas Martii usque in III. Nonas Aprilis, diebus scilicet XXIX, observandum maxime censuerunt, ut quocunque eorum die luna fuerit nata, efficiat primi mensis initium* etc. Wenn hier der Zeitraum vom 5. März bis zum 3. April auf 29 Tage gesetzt wird, so ist dies die Dauer des vierten Monats im Mondjahr der Lateiner, der immer hohl war. Es ist aber eine der beiden Grenzen auszuschliefsen, weil man sonst 30 Tage erhalten würde. Vielleicht hat Victorius *usque in IV. Nonas Aprilis* geschrieben, und wirklich nennt er gleich nachher den 15. April als die äufserste Ostergrenze: *Decimas quartas lunas mensis eiusdem a XV. Cal. Aprilis usque in XVII. Cal. Maii asserunt esse servandas.* Wir sehen also, dafs die Lateiner zum frühsten Osterneumond den 5. März und zum spätesten Ostervollmond den 15. April machten. Sie fügten aber noch eine Bestimmung hinzu, die sich hiemit nicht immer vereinigen liefs, nämlich die, dafs das Osterfest nicht später als am 21. April gefeiert werden solle. Dies geht unter andern aus einer Aeufserung des Paschasinus hervor, der in seinem Sendschreiben an Leo berichtet, das Osterfest des Jahrs 417 sei auf Befehl des Papstes Zosimus am 25. März ge-

[1]) Bucherius p. 4.

feiert worden, *ne X. Cal. Maii die teneretur.* In diesem Jahr nämlich waren nach dem 84jährigen Cyclus der 4. März und 2. April Neumondstage. Eigentlich hätte letzterer das Osterfest bedingen sollen, weil der erste aufser den von Victorius als herkömmlich bezeichneten Grenzen lag; allein die Luna XIV würde so auf den 15. April, und, da dies ein Sonntag war, das Osterfest auf den 22. April getroffen sein. Man verletzte nun die eine Regel, um eine andere, deren Beachtung noch wichtiger schien, (warum? werden wir unten sehen) in Ehren zu halten. Das *maxime* in obigen Worten des Victorius scheint auf einen solchen Fall hinzudeuten, der auch in den Jahren 360 und 444 eintrat. Wie man in jenem verfuhr, sagt uns die Geschichte nicht; in diesem verschob man das Fest nach den Grundsätzen der Alexandriner, die nun schon Eingang zu finden anfingen, auf den 23. April. Auch die Rücksicht auf die Frühlingsnachtgleiche mufs den Lateinern Bedenklichkeiten verursacht haben. Die frühste Ostergrenze sollte der 18. März sein, und war dies ein Freitag, so mufste das Osterfest gleich am 20sten gefeiert werden, mithin am Tage vor der Nachtgleiche, wenigstens nach der Bestimmung der Alexandriner. Früherhin scheint man sich hierüber weggesetzt zu haben; dafs es aber späterhin nicht geschah, lehrt die Ostertafel bei Muratori.

Aus Allem geht hervor, dafs es den Osterprincipien der Lateiner gar sehr an der Einfachheit und Festigkeit gebrach, welche die Alexandriner in die ihrigen zu bringen gewufst hatten, und dafs in ihnen der Keim zu Streitigkeiten lag, die nur durch einen Machtspruch des Summus Episcopus entschieden werden konnten.

Noris hat in seiner zweiten oben (2, 238) erwähnten Abhandlung die 84jährige Ostertafel der Lateiner aus den Epakten der Fasti consulares des Ungenannten wiederherzustellen gesucht. Wenn der scharfsinnige Mann hierbei ein paar Fehlgriffe gethan hat, so wird sich niemand darüber wundern, da wir erst durch die aus dem Alterthum auf uns gekommene, ihm noch unbekannt gebliebene, Tafel vollständig von den Gründen ihrer Construction unterrichtet worden sind. Ich liefere sie hier mit den nöthigen Berichtigungen.

Vier und achtzigjährige Ostertafel der lateinischen Kirche[1]).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1	298, 382	7	I	31. M	17. A	XVIII
2	299, 383	1	XII	20. M	9. A	XXI
3	b. 300, 384	2	XXIII	9. M	24. M	XVI
4	301, 385	4	IV	28. M	13. A	XVII
5	302, 386	5	XV	17. M	5. A	XX
6	303, 387	6	XXVI	6. M	21. M	XVI
7	b. 304, 388	7	VII	25. M	9. A	XVI
8	305, 389	2	XVIII	14. M	1. A	XIX
9	306, 390	3	XXIX	1. A	21. A	XXI
10	307, 391	4	X	22. M	6. A	XVI
11	b. 308, 392	5	XXI	11. M	28. M	XVIII
12	309, 393	7	II	30. M	17. A	XIX

1) M bedeutet März und A April.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
13	310, 394	1	XIV	18. M	2. A	XVI
14	311, 395	2	XXV	7. M	25. M	XIX
15	b. 312, 396	3	VI	26. M	13. A	XIX
16	313, 397	5	XVII	15. M	5. A	XXII
17	314, 398	6	XXVIII	2. A	18. A	XVII
18	315, 399	7	IX	23. M	10. A	XIX
19	b. 316, 400	1	XX	12. M	1. A	XXI
20	317, 401	3	I	31. M	21. A	XXII
21	318, 402	4	XII	20. M	6. A	XVIII
22	319, 403	5	XXIII	9. M	29. M	XXI
23	b. 320, 404	6	IV	28. M	17. A	XXI
24	321, 405	1	XV	17. M	2. A	XVII
25	322, 406	2	XXVII	5. M	25. M	XXI
26	323, 407	3	VIII	24. M	14. A	XXII
27	b. 324, 408	4	XIX	13. M	29. M	XVII
28	325, 409	6	XXX	31. M	18. A	XIX
29	326, 410	7	XI	21. M	10. A	XXI
30	327, 411	1	XXII	10. M	26. M	XVII
31	b. 328, 412	2	III	29. M	14. A	XVII
32	329, 413	4	XIV	18. M	6. A	XX
33	330, 414	5	XXV	7. M	22. M	XVI
34	331, 415	6	VI	26. M	11. A	XVII
35	b. 332, 416	7	XVII	15. M	2. A	XIX
36	333, 417	2	XXVIII	4. M	25. M	XXII
37	334, 418	3	X	22. M	7. A	XVII
38	335, 419	4	XXI	11. M	30. M	XX
39	b. 336, 420	5	II	30. M	18. A	XX
40	337, 421	7	XIII	19. M	3. A	XVI
41	338, 422	1	XXIV	8. M	26. M	XIX
42	339, 423	2	V	27. M	15. A	XX
43	b. 340, 424	3	XVI	16. M	6. A	XXII
44	341, 425	5	XXVII	5. M	22. M	XVIII
45	342, 426	6	VIII	24. M	11. A	XIX
46	343, 427	7	XIX	13. M	3. A	XXII
47	b. 344, 428	1	XXX	31. M	15. A	XVI
48	345, 429	3	XI	21. M	7. A	XVIII

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
49	346, 430	4	XXIII	9. M	30. M	XXII
50	347, 431	5	IV	28. M	12. A	XVI
51	b. 348, 432	6	XV	17. M	3. A	XVIII
52	349, 433	1	XXVI	6. M	26. M	XXI
53	350, 434	2	VII	25. M	15. A	XXII
54	351, 435	3	XVIII	14. M	31. M	XVIII
55	b. 352, 436	4	XXIX	1. A	19. A	XIX
56	353, 437	6	X	22. M	11. A	XXI
57	354, 438	7	XXI	11. M	27. M	XVII
58	355, 439	1	II	30. M	16. A	XVIII
59	b. 356, 440	2	XIII	19. M	7. A	XX
60	357, 441	4	XXIV	8. M	23. M	XVI
61	358, 442	5	VI	26. M	12. A	XVIII
62	359, 443	6	XVII	15. M	4. A	XXI
63	b. 360, 444	7	XXVIII	4. M	19. M	XVI
64	361, 445	2	IX	23. M	8. A	XVII
65	362, 446	3	XX	12. M	31. M	XX
66	363, 447	4	I	31. M	20. A	XXI
67	b. 364, 448	5	XII	20. M	4. A	XVI
68	365, 449	7	XXIII	9. M	27. M	XIX
69	366, 450	1	IV	28. M	16. A	XX
70	367, 451	2	XV	17. M	1. A	XVI
71	b. 368, 452	3	XXVI	6. M	23. M	XVIII
72	369, 453	5	VII	25. M	12. A	XIX
73	370, 454	6	XIX	13. M	28. M	XVI
74	371, 455	7	XXX	31. M	17. A	XVIII
75	b. 372, 456	1	XI	21. M	8. A	XIX
76	373, 457	3	XXII	10. M	31. M	XXII
77	374, 458	4	III	29. M	13. A	XVI
78	375, 459	5	XIV	18. M	5. A	XIX
79	b. 376, 460	6	XXV	7. M	27. M	XXI
80	377, 461	1	VI	26. M	16. A	XXII
81	378, 462	2	XVII	15. M	1. A	XVIII
82	379, 463	3	XXVIII	2. A	21. A	XX
83	b. 380, 464	4	IX	23. M	12. A	XXI
84	381, 465	6	XX	12. M	28. M	XVII

Von den sieben Zahlenreihen in vorstehender Tafel gibt die erste die Jahre des Cyclus, die zweite die entsprechenden Jahre nach Christus (die b. bezeichnen die Schaltjahre), die dritte den Wochentag des ersten Januars, die vierte die Epakte des ersten Januars, die fünfte das Datum des Osterneumondes, die sechste das Datum des Osterfestes, und die siebente das zugehörige Alter des Mondes.

Dafs man während des Cyclus von 298 bis 381 die Osterfeier wirklich nach dieser Tafel geordnet habe, leidet keinen Zweifel, da die Fasti consulares, aus denen sie abgeleitet ist, in demselben entstanden sind (2, 238). Ob aber die ihr zum Grunde liegende Constructionsmethode auch noch während des folgenden Cyclus von 382 an unverändert beibehalten worden ist oder nicht, wird sich besser unten untersuchen lassen.

Die Ostertafel bei Muratori weicht an vier Stellen von der vorliegenden ab, jedoch nicht wesentlich. Zuerst setzt sie beim sechsten Jahr neben dem 21. März zugleich den 18. April als Datum der Osterfeier an. Letzteres verstöfst gegen ein Hauptprincip der Lateiner, dafs das Fest nicht an der Luna XV gefeiert werden soll (2, 220); denn der Neumond, von dem es abhangen würde, gehört dem 4. April an. Das erste hielt der Urheber der Tafel für unrichtig, weil er mit den Alexandrinern kein Osterfest vor dem 22. März gefeiert wissen will (2, 245). Beim 55sten Jahr hat er wieder zwei Data, den 22. März und 19. April. Warum er das erste gesetzt hat, begreift man nicht; denn der Neumond, auf den es sich bezieht, trifft schon am 3. März, also zwei Tage vor dem gesetzlichen Termin (2, 247), ein, dahingegen das zweite durchaus

tadellos ist. Beim 63sten Jahr gibt er den 16. April als Datum der Feier, wieder die Luna XV, wofür er aber, vielleicht durch eine pia fraus, Luna XVI geschrieben hat. Der 19. März war ihm offenbar anstöfsig, da er schon den 21sten verwarf. Im 82sten endlich setzt er das Fest auf den 24. März; er macht es also vom Neumonde des 4. März abhängig, und dies ohne Noth; denn der 21. April verletzt kein Princip.

Während des ersten Cyclus, auf den unsere Tafel geht, hatten die Lateiner ihr Osterfest dreizehnmahl, nämlich in den Jahren 2, 9, 16, 19, 20, 22, 23, 26, 29, 43, 46, 49 und 53, acht Tage später, achtmahl, in den Jahren 6, 14, 25, 33, 36, 44, 52 und 71, vier Wochen, und einmahl, im Jahr 63, fünf Wochen früher als die Griechen gefeiert. Es konnte nicht fehlen, dafs die Bischöfe von Alexandrien, die von dem nicänischen Concilium beauftragt waren, über die richtige Feier des Festes zu wachen, die so häufigen Abweichungen mifsfällig vernahmen. Es wurden nun in dem Verlaufe des folgenden im Jahr 382 anfangenden Cyclus zwischen der alexandrinischen und römischen Kirche mehrere Schriften über diesen Gegenstand gewechselt, wodurch die letztere allmählig zu den Ansichten und Grundsätzen der erstern hinübergezogen wurde, in die sie jedoch erst im sechsten Jahrhundert unbedingt einging. Wir wollen diese Schriften hier kurz durchgehen. Sehr gründliche Untersuchungen darüber findet man in folgendem Werke des oft gedachten Holländers Van der Hagen[1]): *Observationes in veterum patrum*

[1]) Amsterdam 1734, 4. Um alles beisammen zu haben, was dieser um die Chronologie, besonders die der Christen, sehr

et pontificum prologos et epistolas paschales aliosque antiquos de ratione paschali scriptores. Accedit dissertatio de cyclo lunari Dionysii et Bedae.

Den ersten Anlafs zu Erörterungen über die Osterfeier gab das Fest des Jahrs 387, das die Alexandriner auf den 25. April, die Lateiner auf den 21. März setzten. Der Kaiser Theodosius, dem diese Abweichung von fünf Wochen auffallend war, forderte den Theophilus, Bischof von Alexandrien, dessen Osterreden oben (2, 209) erwähnt sind, auf, seine Meinung darüber zu sagen, und eine Ostertafel auf eine Reihe Jahre im voraus zu berechnen. Dies geschah. Die Tafel ist verloren gegangen, aber der an Theodosius gerichtete Prologus noch vorhanden. Er findet sich lateinisch bei Bucherius [1]), und zugleich seinem gröfsten Theile nach in der Ursprache bei Petavius [2]). Die spätern Osterscribenten Cyrillus, Leo, Proterius, Victorius, Dionysius, Beda, beziehen sich häufig auf diese Schrift. Unter den Neuern handeln von ihr am bündigsten Noris [3]), Jan [4]), Van der Hagen [5]) und

verdiente Gelehrte geschrieben hat, erinnere man sich der Titel dreier schon oben (1, 110; 2, 206, 245) erwähnten Werke und füge dazu noch folgendes: *Observationes in Heraclii imperatoris methodum paschalem, ut et in Maximi Monachi computum paschalem, nec non in Anonymi chronicon paschalem.* Amsterdam 1736, 4.

[1]) S. 471.

[2]) Im Anhange zur *Doctrina temporum* S. 501.

[3]) *De Cyclo Ravennate* c. 1.

[4]) *Hist. Cycli Dionysiani* S. 9.

[5]) *Observationes in prologos paschales* p. 1.

Horrebow[1]). Sie enthält fast die ganze Lehre der Alexandriner über die Bestimmung der Osterfeier. Die Gründe werden theils vom mosaischen Gesetz, theils von dem entlehnt, was Evangelien und Tradition über die Tage des Leidens und der Auferstehung Christi berichten. Das mosaische Gesetz, heifst es, lehre zweierlei, einmahl, dafs das Osterfest im ersten Monat, und dann, dafs es an der Luna XIV gefeiert werden müsse. Die Frühlingsnachtgleiche hafte auf dem 21. März, und die Luna XIV, die ihr vorangeht, gehöre dem letzten Monat an, bestimme also das Osterfest nicht. Diese Vorschrift werde nicht blofs von den Juden, sondern auch von vielen Christen vernachlässigt, womit ohne Zweifel auf die Lateiner angespielt wird, die im Jahr 387 das Fest am Tage des Aequinoctii feierten.

Aus dem Schlufs des Prologus ersehen wir, dafs Theophilus seine Ostertafel mit dem ersten Consulat des Theodosius, d. i. mit dem Jahr 380 n. Chr., angefangen hatte, für welches er sich um so lieber bestimmt haben wird, da es zugleich das erste des 19jährigen Cyclus der Alexandriner war. Er anticipirte die Tafel um einige Jahre; denn er verfertigte sie, als er schon Bischof war, was er erst 385 wurde. Dafs sie hundert Jahr umfafste, bemerkt er selbst. Welche Rubriken sie enthielt, wissen wir nicht; er selbst sagt nur, dafs die Lunae XIV und die Tage des Osterfestes darin aufgeführt waren. Die Jahre scheinen nach keiner Aere gezählt, sondern nur mit einer fortlaufenden Nummer versehen gewesen zu sein. Cyrillus gedenkt

[1]) Petri Horrebowii *in veterum patrum aliquot monumenta paschalia breves annotationes.* Opp. Tom. II. p. 201.

in seinem Prologus einer 418jährigen Ostertafel des Theophilus mit den Worten: *Cuius* (Theodosii) *praeceptis obtemperans quadringentorum octodecim annorum circulum* [1]) *paschalem instituit;* und weiterhin: *ne forte quadringentorum octodecim annorum infinita congeries aut fastidium cognoscendi aut prigitiam describendi quibusdam afferret, in nonaginta quinque annos eundem circulum breviavi.* Da wir nirgends weiter etwas von einer solchen 418jährigen Ostertafel lesen, so ist es schwer zu sagen, in welchem Verhältnifs sie zur 100jährigen stand. Vermuthlich hat Theophilus dem Theodosius nur den Anfang derselben, der die ersten hundert Jahre umfafste, zugesandt und das Uebrige zurückbehalten, was dann blofs in die Hände seines Neffen Cyrillus gekommen sein mag.

Eben das streitige Osterfest des Jahrs 387 hat das Schreiben des Ambrosius *ad Episcopos per Aemiliam constitutos* veranlafst [2]), von welchem Van der Hagen [3]) und Horrebow [4]) ausführlich handeln. Der Metropolit unterrichtete darin die Bischöfe seiner Diöces von der Bestimmungsweise des Osterfestes, besonders mit Bezug auf das gedachte Jahr. Von den Bischöfen der römischen Kirche, wie er sagt, aufgefordert, über diesen Gegenstand sein Gutachten abzugeben, tritt er

[1]) Für *circulum* würde besser *laterculum* stehen. Von einem *circulus* oder einer sich erneuernden Ostertafel war bei Theophilus nicht die Rede. Die seinige hätte, um diesen Namen zu verdienen, auf 532 Jahre ausgedehnt werden müssen.

[2]) Es ist der 23ste Brief dieses Kirchenvaters, Vol. II. p. 880, nach der Ausgabe der Benedictiner.

[3]) *Observationes in prologos* S. 17.

[4]) S. 208.

der Rechnung der Alexandriner bei, nach welcher das Fest erst am 25. April, dem äufsersten Termin, gefeiert werden sollte, weil der 18. April, die Ostergrenze, auf einen Sonntag treffe und daher die Feier um acht Tage hinauszuschieben sei. Eben dies Princip sei in den Jahren 373 und 377 von den Alexandrinern und Mailändern befolgt worden. Das Wichtigste, was wir aus diesem Schreiben lernen, ist, dafs die Bischöfe des Occidents schon damals in der Bestimmung der Feier des Osterfestes nicht durchgängig der römischen Kirche beitraten; denn die mailändische soll bereits vor dem Episkopat des Ambrosius im Jahr 360 das Fest zugleich mit den Alexandrinern gefeiert haben. Noris meint [1]), dafs der Gebrauch der alexandrinischen Rechnung von dem Cappadocier Auxentius, der 360 Metropolit von Mailand wurde, nach Italien gebracht sei. Auch verdient bemerkt zu werden, dafs sich Ambrosius in diesem Schreiben durchgehends des alexandrinischen Kalenders und der diocletianischen Aere bedient [2]). Er mufs seine Zeitbestimmungen unmittelbar von den Alexandrinern entlehnt haben, die er vermuthlich über das zweifelhafte Fest des Jahrs 387 befragt hatte.

Ferner hat man eine kurze im Jahr 413 geschriebene *Epistola Innocentii Papae ad Aurelium Carthaginensem Episcopum,* das Osterfest des Jahrs 414 betreffend, von

[1]) *De paschali Latinorum cyclo* p. 115.

[2]) Man vergleiche die Stellen, die oben (1, 165) daraus angeführt sind.

Bucherius mitgetheilt[1]) und von Van der Hagen[2]) und Horrebow[3]) erläutert. Innocenz setzte die Luna XIV auf den 20sten, also die Luna XVI auf den 22. März, einen Sonntag, den er somit nach lateinischen Principien richtig zum Ostertage machte. Wäre die Luna XIV auch nach der Rechnung der Alexandriner der 20. März gewesen, so würden sie nach ihren Grundsätzen das Fest vier Wochen später haben feiern müssen. Für sie war aber Luna XIV der 21. März, der Tag der Nachtgleiche, und so hatten auch sie am folgenden Tage das Fest. Die Bedenklichkeiten des Papstes rührten nun daher, dafs, wenn es mit der alexandrinischen Ostergrenze seine Richtigkeit hätte, die römische Kirche gegen ihre sonstigen Grundsätze das Osterfest an der Luna XV feiern würde. Er hatte defshalb, wie es scheint, die Astronomen befragt, und es hatte sich ergeben, dafs der 22. März *paene Luna XVI* war; *nam quippiam minus est,* wie er sich ausdrückt. Hierdurch wurde er beruhigt.

Besonders wichtig für die Geschichte der Osterrechnung ist der im Obigen schon mehrmals erwähnte *Prologus paschalis* des Cyrillus, Bischofs von Alexandrien und Verfassers vieler noch vorhandenen Osterreden (2, 209). Diese von Petavius[4]) und Bucherius[5]) mitgetheilte Schrift ist in einer schwülstigen

[1]) S. 480. Es ist der zehnte unter den Briefen dieses Papstes, die man im ersten Bande der *Epistolae decretales summorum Pontificum* (Rom 1591, fol.) zusammengedruckt findet.

[2]) *Observationes in prologos* p. 36.

[3]) S. 222.

[4]) S. 502.

[5]) S. 481.

Sprache abgefafst, und blofs noch in einer steifen, hin und wieder sehr verderbten, lateinischen Uebersetzung vorhanden, und daher ungemein dunkel. Einen gründlichen, die Schwierigkeiten gröfstentheils hebenden, Commentar über dieselbe liefert Van der Hagen [1]). Ihr Inhalt ist kurz folgender. Nachdem Cyrillus von den falschen Berechnungen des Osterfestes, insbesondere von dem 84 und 112jährigen Ostercyclus der Lateiner gesprochen hat, bemerkt er, dafs das nicänische Concilium der alexandrinischen Kirche aufgetragen habe, der abendländischen jährlich die richtige Zeit der Osterfeier anzuzeigen, dafs aber dadurch dem Zwiespalt nicht abgeholfen sei; dafs Theophilus auf Befehl des Theodosius eine 418jährige Ostertafel berechnet habe, und dafs er, Cyrillus, dieselbe, um sie gemeinnütziger zu machen, auf 95 Jahre abgekürzt liefere. Das Uebrige betrifft die Grundsätze, nach denen Theophilus seine Tafel berechnet hatte, verglichen mit den irrigen Principien der Lateiner. Unter andern findet sich hier der Satz, dafs das Osterfest allemahl in dem fünfwöchentlichen Zeitraum vom 22. März bis zum 25. April einschliefslich gefeiert werden müsse (2, 199).

Von der 95jährigen Ostertafel des Cyrillus, der sein Prologus zur Einleitung diente, ist nur noch ein Stück vorhanden [2]). Sie zerfiel in fünf neunzehnjährige Abtheilungen, und ging, wie wir aus des

[1]) *Observationes in prologos* S. 41. Man vergleiche Noris *de Cyclo Ravennate* c. 1, Jani *hist. cycli Dionysiani* S. 10 und Horrebow p. 224.

[2]) Erläuterungen darüber gibt Van der Hagen, *de cyclis paschalibus* p. 42.

Dionysius Exiguus *Epistola ad Petronium* [1]) ersehen, vom 153sten Jahr Diocletian's bis zum 247sten. Jenes nahm am 29. August 436 n. Chr. seinen Anfang; das erste Osterfest in der Tafel war also das des Jahrs 437. Cyrillus fing sie mit einem neuen Mondcirkel an, nachdem von der des Theophilus bereits drei abgelaufen waren. Das letzte oder 95ste Osterfest war das des Jahrs 247 der diokletianischen Aere oder 531 n. Chr. Hier schloſs sich die Fortsetzung an, die ihr Dionysius abermals auf 95 Jahre gab. Es geschah dies 525, wo sein Brief an den Petronius geschrieben ist. Da, wie er sagt, damals noch sechs Jahre von der Tafel des Cyrillus übrig waren, so wiederhohlte er den letzten neunzehnjährigen Cyclus als den laufenden noch einmahl, und fügte dann vom Jahr 532 ab noch fünf andere hinzu. Im Codex Digbaeanus, einer Handschrift der bodlejanischen Bibliothek aus dem Anfange des neunten Jahrhunderts, befindet sich gedachtes Schreiben des Dionysius, das seiner Ostertafel zur Vorrede diente, mit einer von 513 bis 892 durch zwanzig neunzehnjährige Cykel fortlaufenden Tafel, von der Jan die erste 19jährige Abtheilung für die Arbeit des Cyrillus und die fünf folgenden für die des Dionysius hält [2]). Van der Hagen erregt einige Zweifel dagegen [3]). Es ist auch allerdings möglich, daſs spätere Fortsetzer etwas an der Form geändert haben; allein Jan's Meinung bleibt immer sehr wahrscheinlich, weil man sonst nicht be-

[1]) S. Jani *hist. cycli Dionysiani* p. 63.

[2]) Ebend. S. XVIII ff.

[3]) *De cyclis paschalibus* p. 28.

greift, warum mit dem letzten neunzehnjährigen Cyclus des Cyrillus der Anfang gemacht ist, und warum, wenn diese Abtheilung nicht wesentlich von ihm herrührte, gerade in ihr und nicht weiter die Jahre nach Diocletian gezählt sind.

Ueber die acht Rubriken dieses von Jan [1]) mitgetheilten Fragments müssen hier einige Erläuterungen gegeben werden. Die beiden ersten sind *Anni Diocletiani* und *Quae sint indictiones* überschrieben. Von den Indictionen wird unten gehandelt werden. Die dritte hat die Ueberschrift *Epactae i. e. adiectiones lunae*. Diese Epakten bezeichnen eben so, wie in den Ostertafeln des Dionysius und Beda, das Alter des Mondes nicht am 1. Januar, wie in den Fasti consulares des Anonymus, sondern am 22. März. Beda sagt uns dies in folgenden Worten [2]): *Quae in circulo decemnovennali adnotatae sunt epactae, lunam, quota sit in XI. Cal. Apriles, ubi paschalis est festi principium, signant.* So trifft im ersten Jahr des Mondcirkels ein Neumond auf den 23. März; das Alter des Mondes am 22sten ist also XXX oder 0. Im folgenden Jahr fällt ein Neumond auf den 12. März; die Epakte ist mithin XI. Die vierte Rubrik mit dem Titel *Concurrentes dies* gibt die Wochentage, auf die der 24. März trifft, wie uns wieder Beda sagt [3]): *Cum suas quaeque anni dies habeat concurrentes, hae quae in circulo adfixae concurrentes sunt, specialiter quae sit nono Cal. Aprilium feria designant.* Begreiflicherweise wer-

[1]) S. 74.

[2]) *De temporum ratione* c. 48.

[3]) Ebend. c. 51.

den die *Concurrentes* eben so durch den 28jährigen Sonnencirkel bedingt, wie die Sonntagsbuchstaben. Sie hangen, da F allemahl der Buchstabe des 24. März ist, dergestalt zusammen, daſs die concurrentes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 den Sonntagsbuchstaben F, E, D, C, B, A, G entsprechen. Jene schreiben sich aus dem Orient; diese sind eine Erfindung des Occidents [1]). Die fünfte Rubrik ist *Quotus sit lunae circulus* überschrieben. Sie gibt die Jahre des cyclus lunaris der Juden, dessen güldene Zahlen durchgehends um drei Einheiten kleiner ausfallen, als die des 19jährigen Cyclus der Alexandriner (2, 237). Hauptsächlich dieser Rubrik wegen will Van der Hagen die Tafel nicht für die ächte Arbeit des Cyrillus gelten lassen, weil dieser in seinem Prologus nichts von einem solchen Cyclus erwähne. Allein Dionysius hat sie vermuthlich hinzugefügt, um dem von ihm mitgetheilten Fragment ganz die Form seiner Ostertafel zu geben. Was es mit den drei letzten Rubriken: *Quae sit luna XIV paschalis; Dies dominicae festivitatis* und *Quota sit luna ipsius diei dominicae*, für eine Bewandniſs habe, ist für sich klar. In der letzten steht beim achten Jahr *Ogd.*, bei dem neunzehnten *Hend.*, um die beiden Abtheilungen des neunzehnjährigen Cyclus zu bezeichnen, von denen oben (2, 234) die Rede gewesen ist.

Der 95jährige Zeitraum ist kein wahrer Cyclus, kommt aber einem solchen sehr nahe. Die Data des Osterfestes kehren nämlich mit Ausnahme jedes vierten

[1]) Warum die Epakten gerade an den 22. März und die Concurrentes an den 24sten geknüpft sind, untersucht scharfsinnig Van der Hagen in seinen *Observationes in Chronicon Prosperi* p. 203.

wieder, und bei diesem vierten hat man meistens nur, wie sich Cyrillus ausdrückt, *unum assem*, eine Einheit oder einen Tag, *propter rationes bissexti*, zu ändern. Folgende Zusammenstellung der Data des Festes aus den ersten 19 Jahren zweier auf einander folgenden 95jährigen Perioden wird dies ins Licht setzen:

Jahre n. Chr.	Osterfeste.	Jahre n. Chr.	Osterfeste.
437	11. April	b. 532	11. April
438	27. März	533	27. März
439	16. April	534	16. April
b. 440	7. April	535	8. April
441	23. März	b. 536	23. März
442	12. April	537	12. April
443	4. April	538	4. April
b. 444	23. April	539	24. April
445	8. April	b. 540	8. April
446	31. März	541	31. März
447	20. April	542	20. April
b. 448	11. April	543	5. April
449	27. März	b. 544	27. März
450	16. April	545	16. April
451	8. April	546	8. April
b. 452	23. März	547	24. März
453	12. April	b. 548	12. April
454	4. April	549	4. April
455	24. April	550	24. April

Es verdienen hierüber Noris[1]) und Van der Hagen[2]) verglichen zu werden. Letzterer sagt ganz richtig[3]): *In laterculo centum annorum paschali nullus obtinet paschae recursus. Sed in XCV annorum cyclo, qualem primus edidit Cyrillus, quidam paschae recursus, sed non praecisus, observatur, quia spatio XCV annorum evoluto eadem fere paschata recurrunt.* Cyrillus suchte dem 19jährigen Cyclus, indem er ihn so fünfmahl nahm, wenigstens einigermaſsen den Vorzug zu verschaffen, den die Lateiner an ihrem 84jährigen rühmten, daſs nach Ablauf desselben die Data der Osterfeier wiederkehrten. Dionysius behielt nachmals aus gleichem Grunde diese Form bei.

Auſser dem Prologus hat man von Cyrillus noch zwei hieher gehörige Briefe, von denen der erste 419 an die Synode von Carthago, der andere 443 an die lateinische Kirche geschrieben ist. Jener ist dem Papst Bonifacius mitgetheilt worden, und beide haben sich vermuthlich in den päpstlichen Archiven bei einander gefunden, daher sie auf eine unschickliche Weise zu einem Ganzen verbunden worden sind. So haben sie Petavius[4]) und Bucherius[5]) ans Licht gestellt. Jener will den zweiten Brief, der mit den Worten: *Quod optamus, charissimi fratres* anfängt, dem Bischofe von Alexandrien absprechen; aber dieser eignet ihn demselben zu, und gewiſs mit Recht. Nachdem darin

1) *De cyclo Ravennate* c. 2.

2) *Observationes in prologos* p. 68.

3) *De cyclis paschalibus* p. 183.

4) S. 503.

5) S. 72.

verschiedene das Osterfest im Allgemeinen betreffende Regeln aufgestellt sind, wird insbesondere von dem Feste des Jahrs 444 gehandelt und bemerkt, daſs es die Alexandriner auf den 23. April setzten, die Lateiner aber ihren irrigen Principien zufolge einen Monat früher feiern wollten. In dem ersten sehr kurzen Briefe muſs von dem Feste des Jahrs 420 die Rede sein, und daher XIV. Cal. Maii statt IX. Cal. Maii gelesen werden. Ueber beide commentirt Van der Hagen mit seiner gewohnten Gründlichkeit [1]).

Von dem streitigen Feste des Jahrs 444 handelt auch ein 443 abgefaſstes Sendschreiben des Paschasinus, Bischofs von Lilybäum, an Leo [2]). In diesem für die Geschichte wichtigen Aktenstücke wird die Rechnung der Alexandriner für richtig und die der Römer für irrig erklärt. Letztere, heiſst es, wollten aus dem *Embolismus* oder Mondschaltjahr (ein solches war das dem Jahr 444 correspondirende, das achte des 19jährigen Cyclus) ein Gemeinjahr machen, mit andern Worten, das Fest einen Monat früher feiern. Man vergleiche Van der Hagen's Erläuterungen [3]).

Leo sah sich durch die Gründe des Cyrillus und Paschasinus bewogen, das besprochene Fest gegen die Grundsätze der Lateiner auf den 23. April zu verlegen, weil wenigstens, wie er sich in seinem Briefe an den Marcianus ausdrückt, das *pascha dominicae passionis* (das πάσχα ςαυρώσιμον) nicht über den herkömmlichen Termin des 21. Aprils hinausrückte, welchen Beruhi-

[1]) *Observationes in prologos* S. 92.

[2]) Bucherius S. 75.

[3]) *Observationes in prologos* S. 111.

gungsgrund ihm Paschasinus an die Hand gegeben. Auch Prosper sagt[1]): *Theodosio XVIII et Albino Coss. pascha domini IX. Calendas Maii celebratum est; nec erratum est, quia inde XI. Calendarum Maiarum dies passionis fuit, ob cuius reverentiam natalis urbis Romae sine circensibus transiit.* Die letzten Worte sind wichtig. Sie scheinen den Grund zu enthalten, warum die römische Kirche so streng auf die Satzung hielt, daſs das Osterfest nicht über den 21. April hinaus gefeiert werden solle (2, 247). Hätte man mit den Alexandrinern auch noch den 22, 23, 24 und 25. April dazu nehmen wollen, so würde der Geburtstag Roms (2, 47), ein uraltes Volksfest, auf die Charwoche getroffen sein, und es hätte, wie im Jahr 444, von keinen circensischen Spielen die Rede sein können. Fiel das Osterfest auf den XI. Cal. Maii selbst, so durften die Circenses gerade nicht untersagt werden, weil das christliche Fest, eben so wie das heidnische, ein Tag der Freude war.

Den Papst mochte es geschmerzt haben, daſs in einem so wichtigen Punkt, wie ihm die Bestimmung des Osterfestes erschien, die Autorität des alexandrinischen Bischofs mehr gelten sollte, als die seinige. Er nahm also die Gelegenheit wahr, die ihm das Osterfest des Jahrs 455 darbot, den lateinischen Grundsätzen den Sieg zu verschaffen. Nach diesen sollte das Fest, wie er glaubte völlig tadellos, am 17. April gefeiert werden, nach der Ostertafel des Theophilus hingegen acht Tage später, am 24sten. Er schrieb deſshalb im Jahr 453 den vorhin erwähnten Brief an den Kaiser

[1]) *Chronicon* S. 53.

Marcianus, und einen andern an den Bischof Iulianus Coensis, seinen Geschäftsträger zu Constantinopel (nicht, wie die ältern Ausgaben sagen, an Eudocia Augusta, die Wittwe des jüngern Theodosius), und da ihm jener antwortete, dafs er den Alexandrinern aufgegeben habe, die Sache zu erwägen, so befahl er dem Iulianus in einem zweiten Schreiben vom Jahr 454, die Angelegenheit zu betreiben [1]). Aus dem Ton dieser Briefe geht Gereiztheit und Vertrauen in seine Ansichten hervor. In dem erstern, der für die Geschichte des Osterstreits besonders wichtig ist, sagt er unter andern: *Ab XI. Calendarum Aprilium usque in XI. Calendarum Maiarum legitimum spatium sit praefixum, intra quod omnium varietatum necessitas concludatur, ut pascha dominicum nec prius possimus habere, nec tardius.* In Ansehung der ersten Grenze hatten sich also die Grundsätze der Lateiner bereits dahin modificirt, dafs sie das Osterfest nicht mehr an oder vor dem Tage der Frühlingsnachtgleiche, wie es wol sonst geschehen war, feiern wollten; aber auf die zweite, den 21. April, wurde noch immer strenge gehalten.

So zuversichtlich aber auch Leo der lateinischen Bestimmung des Osterfestes das Wort redete, so gab er dennoch den Alexandrinern nach, um den Frieden in der Kirche nicht zu stören. Es veranlafste ihn dazu besonders das ausführliche, noch in der lateinischen Uebersetzung des Dionysius Exiguus vorhandene, Sendschreiben, das Proterius, Bischof von Alexandrien, auf Befehl des Kaisers an ihn richtete. Diese Schrift

[1]) Es sind die Briefe 94, 95 und 100 nach der oben (2, 209) genannten Ausgabe.

preiset Beda als den Inbegriff der wahren Lehre vom Pascha, und sie gehört auch wirklich zu den wichtigsten dieselbe betreffenden Aktenstücken. Sie findet sich unter Leo's Werken [1]), auch bei Petavius [2]), Bucherius [3]) und Jan [4]). Man vergleiche Van der Hagen's Commentar [5]). Des nicänischen Conciliums wird nicht gedacht, aber der legales libri, worunter die mosaischen Vorschriften verstanden zu werden scheinen, und der Institute der alten Lehrer. Vorzüglich hält Proterius viel auf die Ostertafel des Theophilus und empfiehlt ihre genaue Beachtung. Sie irre sich, sagt er, im vorliegenden Falle nicht; denn die Luna XIV sei der 17. April, ein Sonntag, und defshalb müsse das Fest um acht Tage hinausgeschoben werden [6]). Wenn der Vollmond immer auf den Donnerstag träfe, so könne gar kein Zweifel über die Feier des Festes sein, da Christus an der Luna XIV das Osterlamm gegessen habe, an der Luna XV gestorben und an der Luna XVII auferstanden sei u.s.w. Durch dergleichen Gründe, denen der Wunsch des Kaisers noch mehr Gewicht gab, wurde Leo vermocht, das Osterfest auch in den Kirchen des Occidents am 24. April feiern zu lassen. Wir haben noch das vom 28. Julius 454 datirte Rundschreiben,

[1]) S. 646.

[2]) S. 497.

[3]) S. 82.

[4]) S. 95. Hier wird ein nach Handschriften verbesserter Text gegeben.

[5]) *Observationes in prologos* p. 131.

[6]) Diese Regel hatte zwar die lateinische Kirche mit der alexandrinischen gemein; allein nach ihrem Cyclus traf die Luna XIV ein paar Tage früher ein (2, 251).

das er defsfalls an die Bischöfe von Gallien und Spanien erliefs [1]). Es schliefst mit folgenden Worten: *Quia ergo studio unitatis et pacis malui orientalium definitioni acquiescere, quam in tantae festivitatis observantia dissidere, noverit fraternitas vestra, die VIII. Calendas Maias ob omnibus resurrectionem dominicam celebrandam, et hoc ipsum per vos aliis esse fratribus intimandum, ut divinae pacis consortio, sicut una fide iungimur, ita una solennitate feriemur.* Man sieht, der Papst war nur überredet, nicht überzeugt worden. Prosper, der damals schrieb, ist sehr unzufrieden mit der Wendung, die die Sache genommen hatte. *Eodem anno*, so endigt er sein Chronicon [2]), *pascha dominicum die VIII. Calendas Maii celebratum est, pertinaci intentione Alexandrini Episcopi, cui omnes orientales consentiendum putaverunt, quamvis sanctus Papa Leo XV. Calendas Maii potius observandum protestaretur. Extant eiusdem Papae epistolae ad clementissimum Principem Marcianum datae, quibus ratio veritatis sollicitatae evidenter patefacta est, et quibus ecclesia catholica instrui potest, quod haec persuasio studio unitatis et pacis tolerata sit potius quam probata; nunquam deinceps imitanda, ut, quae exitialem attulit offensionem, omnem in perpetuum perdat auctoritatem.*

Noris ist der Meinung, dafs obige aus den Consular-Fasten gezogene Ostertafel auch noch während des Cyclus von 382 bis 465 gebraucht worden sei. Es

[1]) *Epist.* 109. Auch beim Bucherius S. 88.

[2]) S. 55.

scheint aber keinem Zweifel zu unterliegen, daſs wenigstens zu Leo's Zeit eine neue, etwas veränderte, Bearbeitung derselben im Gange sein muſste. Cyrillus sagt in seinem Briefe an diesen Papst von dem Osterfeste des Jahrs 444: *Quod si faciatis VII. Calendas Aprilis Luna XXII, ut iam praeparatis, communem annum facitis de embolismo, dum observatis lunam incensam in III. Nonas Martias, iuxta regulam Latinorum.* Aber nach jener Tafel traf der Osterneumond nicht auf den 5. März, sondern auf den 4ten, und das Fest nicht auf den 26sten, sondern auf den 19ten. Leo schreibt an den Marcianus: *Sequenti anno, pridie Nonas Aprilis, eadem propitio Deo erit habenda festivitas, sicut regulariter centenariae annorum rationis ordo declarat.* Er meint das Fest des Jahrs 454, das die Lateiner, wie er sagt, übereinstimmig mit der Ostertafel des Theophilus am 4. April feiern würden, und jene Tafel setzt es auf den 28. März.

Van der Hagen hat den treffenden Gedanken, daſs sich diese Abweichungen durch einen Cyclus mit dem saltus lunae nicht nach je zwölf (2, 240), sondern nach je vierzehn Jahren rechtfertigen lassen. Daſs wirklich beide Constructionsmethoden bei dem 84jährigen Cyclus in Anwendung gekommen sind, lehren folgende Worte des Victorius[1]): *Tum deinde ii, qui cyclum annorum LXXXIV ediderunt, XII peractis annis lunam unam adiiciendam legitimo cursui esse praecipiunt. Item sunt qui hanc eandem XV demum incipiente anno magis adnumerari definiunt.* Setzt man

[1]) Bucherius p. 3.

nun mit Beibehaltung aller übrigen Principien den saltus lunae nach je vierzehn Jahren an, so ändern sich in obiger Tafel folgende neun Osterfeste:

Jahre n. Chr.	Jahre des Cyclus.	Epakte des 1. Jan.	Oster-Neumond.	Ostertag.	Alter des Mondes.
394	13	XIII	19. März	9. April	XXII
421	40	XII	20. März	10. April	XXII
431	50	III	29. März	19. April	XXII
444	63	XXVII	5. März	26. März	XXII
448	67	XI	21. März	11. April	XXII
451	70	XIV	18. März	8. April	XXII
454	73	XVIII	14. März	4. April	XXII
458	77	II	30. März	20. April	XXII
463	82	XXVII	5. März	24. März	XX

Victorius sagt zwar nicht, daſs die letztere Constructionsmethode an die Stelle der erstern getreten sei; es ist jedoch sehr wahrscheinlich. Denn einmahl ist jene genauer als diese, wie ein jeder, der sich die Mühe geben will, beide mit der mittlern Dauer des synodischen Monats zu vergleichen, leicht finden wird [1]).

[1]) Z. B. für den Anfang des 73sten Jahrs stellt sich die Epaktenrechnung also:

72 julianische Jahre halten	26298 Tage.
890 Mondmonate	26282 Tage, 5 St. 25′.
Unterschied	15 Tage, 18 St. 35′.
Epakte des ersten Jahrs	1 Tag.
Epakte des 73sten Jahrs	16 Tage, 18 St. 35′,
	oder nahe 17 Tage.

Beim saltus nach 12 Jahren ist die Epakte XIX, bei dem nach

Zweitens werden die Feste der Jahre 444 und 454 durch den vierzehnjährigen saltus lunae richtig dargestellt. Drittens gedenkt Cyrillus blofs des 84jährigen Cyclus mit diesem saltus, zum Zeichen, dafs derselbe zu seiner Zeit im Gebrauch sein mufste. In seinem Prologus heifst es nämlich [1]): *In ordine autem annorum illorum quidam in decimo quarto anno, quidam decimo sexto* (letzteres soll auf den Canon des Hippolytus gehen) *unam diem de incrementis lunaribus addiderunt: hanc sanctus Theophilus in decimo nono adiicit* (2, 235). Auch sagt dieser Kirchenvater [2]), dafs man den 84jährigen Cyclus in sex quatuordecennitates (im Original stand ohne Zweifel τεσσαρεσκαιδεκαετηρίδες) getheilt habe, welche Eintheilung nur durch den gedachten saltus begründet sein konnte.

Van der Hagen glaubt [3]), dafs es Prosper Aquitanus war, der diesen verbesserten Cyclus ordnete; denn er bemerke in seinem Chronicon jedesmahl den Anfang eines neuen Cyclus (2, 242), auch gebe er durch das, was er über die streitigen Osterfeste der Jahre 444 und 455 sagt, ein besonderes Interesse an diesem Gegenstande zu erkennen. Was aber

14 hingegen XVIII. Letztere weicht, wie man sieht, um einen Tag, erstere um zwei Tage von der genauern Bestimmung ab.

[1]) Bucherius S. 483.

[2]) Ebend. S. 481.

[3]) *Observationes in Chronicon Prosperi* p. 176. Schon Bucherius construirt S. 427 seines Werks eine 84jährige Ostertafel mit der Ueberschrift *Cyclus latinus seu Prosperianus*, an deren Schlufs er sagt: *Talis fere esse potuit Latinorum cycli dispositio.* Van der Hagen findet aber daran mit Recht sehr viel zu tadeln.

vorzüglich für die Hypothese spreche, sei, dafs Gennadius und Isidorus ihn ausdrücklich zu den Verfertigern von Ostercykeln zählen. Jener sagt [1]): *Victorius natione Aquitanus, calculator scrupulosus, composuit paschalem cursum indagatione cautissima, post quatuor priores, qui composuerunt, id est Hippolytum, Eusebium, Theophilum et Prosperum.* Dieser [2]): *Paschalem cyclum Hippolytus Episcopus temporibus Alexandri imperatoris primus conscripsit. Post quem probatissimi auctores Eusebius Caesariensis, Theophilus Alexandrinus, Prosper Aquitanus et Victorius multiplices circulos ediderunt.*

So gern man aber auch dem gelehrten Mann in diesem Punkte beipflichtet, so schwer ist es, über folgenden in seine Ansicht einzugehen.

Bucherius theilt aus einer alten Handschrift einen *Laterculus paschalis centum annorum* mit [3]), den nachher Joh. Georg Eccard aus demselben Codex der kaiserlichen Bibliothek zu Wien, der die Fasti consulares des Ungenannten enthält, in sein *Corpus historicum medii aevi* gebracht hat [4]). Es ist ein Verzeichnifs der Consuln von 312 bis 411 n. Chr. mit beigesetzten Tagen der Osterfeier.

Schon beim ersten Anblick der Data des Festes ist es auffallend, dafs als frühster Termin der Feier ge-

[1]) *De viris illustribus* c. 88.

[2]) *Origg.* VI, 17.

[3]) Zuerst gibt er diese Tafel S. 252 so, wie er sie in seiner Handschrift fand; dann S. 259 noch einmahl mit berichtigten Zahlen und hinzugefügter Ferie des 1. Januar.

[4]) Tom. I. col. 14—16.

gen die sonstigen Grundsätze der lateinischen Kirche der 24. März angenommen ist, wenn gleich denselben gemäſs zum spätesten der 21. April gemacht wird. Vergleicht man dann in der wahrscheinlich richtigen Voraussetzung, daſs diese Tafel mit dem 84jährigen Cyclus in Verbindung steht, die Data mit dem jedesmahligen Mondalter in obiger Ostertafel (2, 249), so zeigt sich, daſs das Fest neunmahl (in den Jahren 313, 317, 323, 330, 340, 360, 373, 387 und 401) auf Luna XV, viermahl (in den Jahren 316, 320, 333 und 404) gar schon auf Luna XIV, und einmahl (im Jahr 357) auf Luna XXIII gesetzt ist, alles gegen die oben nachgewiesenen Principien der Lateiner.

Van der Hagen nun, der von dieser Tafel ausführlich handelt [1]), sieht darin ein aus den päpstlichen Archiven gezogenes Verzeichniſs der zu Rom wirklich gefeierten Osterfeste, und nachdem er sie scharfsinnig analysirt hat, stellt er, jedoch nicht ohne willkührliche Aenderung mehrerer Zahlen, die Hypothese auf, daſs die lateinische Kirche das Fest ursprünglich von Luna XIV bis XX, und erst seit 343 von Luna XVI bis XXII, ausnahmweise bis XXIII, gefeiert habe, und daſs der frühste Termin der Feier anfangs der 25. März, ausnahmweise der 24ste, und vom Jahr 382 an der 22. März gewesen sei. Er macht sich selbst verschiedene Einwürfe, z. B. die, daſs Innocentius in seinem oben (2, 257) erwähnten Schreiben sagt: *In vigesima tertia luna nullum pascha unquam factum esse cognoscimus;* ferner die, daſs Victor, römischer Bischof am Ende des zweiten Jahrhunderts, in der heftigsten Opposition gegen

[1]) *Observationes in Prosperi Chronicon* p. 293.

die Quartadecimaner stand (2, 203), es also nicht wahrscheinlich ist, dafs die Römer selbst ihr Osterfest damals an der Luna XIV gefeiert haben u. a. m. Aber an den sehr erheblichen Einwurf, dafs wir schon im Canon des Hippolytus das Osterfest am 21. März und nicht vor Luna XVI gefeiert finden (2, 218, 220) scheint er nicht gedacht zu haben.

Höchstwahrscheinlich hat es mit diesem *Laterculus paschalis* dieselbe Bewandnifs, wie mit dem *Canon paschalis* des Anatolius (2, 229); denn auch nach diesem wird das Fest von Luna XIV bis XX und frühstens am 25. März gefeiert. Beide Tafeln gehören in die Kategorie der sogenannten *Acta Concilii Caesariensis* und des *Tractatus Anastasii de ratione paschae*, die anerkannt unächt sind [1]).

Wir sind nun in unsern Untersuchungen bis zum *Canon paschalis* des Victorius gekommen.

Es ist noch ein kurzes Schreiben vorhanden, worin der Papst Hilarius, damahls noch Archidiaconus, den Victorius [2]) aus Aquitanien auffordert zu untersuchen,

[1]) Die Acta finden sich in Beda's kleiner Schrift *de vernali aequinoctio* (*Opp.* Tom. II. p. 232), wo sie überschrieben sind: *De ordinatione feriarum paschalium per Theophilum Episcopum Caesariensem ac reliquorum episcoporum Synodum.* Bucherius gibt sie S. 469 nach Handschriften verbessert unter dem Titel: *Epistola Philippi de pascha.* Dann hat sie Baluzius in seiner *Nova Conciliorum collectione* col. 13 aus zwei sehr alten Handschriften abdrucken lassen. Auch stehen sie in dem von Muratori mitgetheilten *liber de Computo* (*Anecdota* Tom. III, p. 189). Den *Tractatus de ratione paschae* haben zuerst die Benediktiner in ihrer Ausgabe des Anastasius ans Licht gestellt. Tom. II, p. 741.

[2]) Nicht Victor oder Victorinus, wie einige neuere Chronologen schreiben.

woher die Verschiedenheit der Bestimmung des Osterfestes eigentlich rühre und wie die Wahrheit zu erforschen sei. Der *Calculator scrupulosus*, wie ihn Gennadius nennt, arbeitete nun einen neuen Osterkanon aus, den er auf einen Cyclus von 532 Jahren gründete, und widmete ihn in einem *Constantino et Rufo Coss.* d. i. im Jahr 457 geschriebenen Prologus dem gedachten Papst. Ueber diesen Prolog und Kanon hat der Jesuit Aegidius Bucherius das gelehrte, im Obigen schon oft angeführte, Werk: *De Doctrina temporum commentarius in Victorium Aquitanum* geschrieben. Den Prolog, der für die Geschichte der Osterfeier in der römischen Kirche besonders wichtig ist, gibt auch Petavius [1]). Ueber beides commentirt Van der Hagen [2]).

Zuerst handelt Victorius von den Ursachen der Divergenz der Osterfeier. Er findet sie in der Verschiedenheit theils der zum Grunde liegenden Cykel, theils der Regeln, nach denen der Ostermonat und in diesem die Luna paschalis bestimmt wird. Der Osterkreise nennt er drei, den 84, 95 und 112jährigen. Unter dem 95jährigen versteht er den Zeitraum, den die Ostertafel des Cyrillus umfafste, der aber den Namen eines Cyclus eigentlich nicht verdient, weil er die Data des Osterfestes nicht in vollkommen gleicher Ordnung zurückführt (2, 262). Auch hat ihn sein Urheber nicht, wie Victorius zu glauben scheint, für einen wahren Cyclus ausgegeben. Mit dem 112jährigen meint er den des Hippolytus. Bei der Vergleichung die-

[1]) S. 504.

[2]) *Observationes in prologos paschales* p. 144.

ser drei Kreise wird besonders die Verschiedenheit des saltus lunae hervorgehoben (2, 235, 270). Im 112jährigen soll derselbe nach je 16 Jahren eingetreten sein; die Vergleichung der oben (2, 215) gegebenen Tafel zeigt aber, dafs im Verlauf von 16 Jahren zwei saltus Statt finden, im dritten und elften, wohin auch das zwiefache Datum bei diesen Jahren zu deuten scheint. Sollte vielleicht dieser Cyclus nach Vollendung des Kunstwerks, das uns ihn allein kennen lehrt (2, 214), Modificationen erlitten haben, wodurch man seiner grofsen Unvollkommenheit abzuhelfen suchte?

Noch einen Grund von der so häufigen Verschiedenheit des Ostertages bei den Alexandrinern und Lateinern findet Victorius mit Recht in der abweichenden Zählung des Mondalters. *Cum Aegyptii*, sagt er, *XV lunam verbi gratia numerant, nostri eandem XVI vel XVII calculantur.* Es war dies eine Folge der Unvollkommenheit des 84jährigen Cyclus (2, 240). Um deutlich zu sehen, wie sich derselbe allmählig verschob, wollen wir die Luna XIV paschalis seiner Anfangsjahre 298, 382 und 466 mit der der Alexandriner vergleichen. In diesen drei Jahren trifft der Osterneumond des Cyclus auf den 31. März (2, 249), also die Luna XIV auf den 13. April. Es sind aber die entsprechenden güldenen Zahlen 14, 3 und 11, mithin die zugehörigen Lunae XIV der Alexandriner der 12te, 13te und 15. April (2, 199).

Was Victorius über die Construction seines Osterkanons sagt und was der Kanon selbst davon lehrt, ist wesentlich folgendes.

Er combinirte den 19jährigen Mondcirkel mit dem 28jährigen Sonnencirkel zu einem 532jährigen Cyclus

lunisolaris ($19 \times 28 = 532$), nach dessen Ablauf die Lunae XIV nicht bloſs zu denselben Datis, sondern auch zu denselben Ferien zurückkehren, die Monatstage der Feier sich also in vollkommen gleicher Ordnung erneuern. Diesen Osterkreis nennen die Chronologen gewöhnlich nach ihm die victorianische Periode. Er ist aber nicht der Erfinder derselben, wie Bucherius glaubt; schon ein halbes Jahrhundert früher hat, wie wir unten sehen werden, der ägyptische Mönch Anianus einen solchen in seine Chronographie verflochten.

Victorius hatte eigentlich, um eine vollständige Uebersicht vom Laufe der Zeiten zu geben, die Absicht, seinen Kanon an die mosaische Schöpfung zu knüpfen und ihn bis zu dem zunächst nach ihm eintretenden Schluſs einer 532jährigen Periode fortzuführen. *Sed quia immensum opus,* sagt er, *maioris est otii, ne diutius praecepta differrem, breviarium eius interim explicavi.*

Die Berechnungen des Eusebius [1]) und Prosper zum Grunde legend, nimmt er von der Schöpfung bis zur Sündfluth 2242 und von hier bis zur Geburt Abraham's 942 Jahre an. Von Abraham bis auf das sechste Consulat des Valens und zweite des Valentinianus Iunior, d. i. bis zum Jahr 378 n. Chr., rechnet er 2395 Jahre. Von hier an bis zum Consulate des Placidius Valentinianus und Anthemius, 455 n. Chr., wo Prosper sein Chronicon endigte, verflieſsen 77 Jahre. Er selbst schrieb noch zwei Jahre später. Dies gibt

[1]) S. den zweiten Theil von Eusebii *Chronicon* unter den Werken des Hieronymus.

zusammen bis auf das Jahr 457 n. Chr. 5658 Jahre, so dafs das 5202te seiner Weltäre mit dem ersten unserer Zeitrechnung zusammentrifft. Da er nun Christi Leiden in das Jahr 5229 setzt, so sieht man, dafs es seiner Meinung nach in das Jahr 28 unserer Aere gehört [1]). Dies ist das erste seines grofsen Cyclus, in dessen 430stem Jahr er seine Tafel construirt zu haben versichert. Bis dahin hat er die Consuln angemerkt und dann noch 102 Jahre ohne Consuln hinzugefügt. Das Verzeichnifs ist von einer spätern Hand ergänzt worden.

In der Handschrift, aus der Bucherius den Kanon ans Licht gezogen hat, fanden sich acht Rubriken, zu denen er noch acht andere hinzugefügt hat. Jene müssen hier erklärt werden; von diesen werden die Ueberschriften genügen: *Anni mundi Eusebiani; anni Christi vulgares primae et secundae periodi; cyclus solis et litterae dominicales; cyclus lunae Alexandrinus; anni u. c. Varroniani; Consules Romani veri; anni imperatorum Romanorum; cyclus lunae Victorii.*

Von den ursprünglichen Rubriken führt die erste bei Bucherius die Ueberschrift: *Consules Victorii vitiosi.* Es sind nämlich viele Namen falsch angegeben

[1]) Was ihn hauptsächlich bestimmte, es in dieses Jahr zu bringen, ist das Datum, auf welches das Osterfest damals traf, der 28. März. Die Schöpfung hatte nach einem in der lateinischen Kirche gangbaren, auch von ihm angenommenen Glauben am 25. März begonnen, auf den Cäsar das Frühlingsäquinoctium setzte. Sonne und Mond schuf Gott nach der Genesis am vierten Tage, also den 28. März. Welcher Tag konnte zur Auferstehung Christi geeigneter scheinen, als eben der, an welchem Sonne und Mond, letzterer, wie er sagt, mit vollem Lichte, zu leuchten angefangen hatten?

und ganze Reihen verschoben. Erst vom Jahr 346 n. Chr. an finden sie sich richtig verzeichnet.

Die zweite zählt die Jahre der victorianischen Periode. Um sie auf unsere Zeitrechnung zu bringen, hat man 27 zu addiren. Wenn es also in der Grabschrift des heil. Johann von Réome, eines Benedictiners, heifst, dafs er gestorben sei *Anno Domini quingentesimo duodecimo iuxta quod in Cyclo B. Victorii numeratur*[1]), so ist das Jahr 539 n. Chr. gemeint.

Die dritte gibt durch ein gehörigen Orts gesetztes B. die julianischen Schaltjahre, und die vierte die Ferie des 1. Januar zu erkennen.

Die fünfte zeigt die Epakte am 1. Januar. Victorius behielt nämlich die bei den Lateinern gebräuchliche Weise, die Osterfeier vermittelst der Ferie und Epakte des 1. Januar anzusetzen, bei. Nur bei der Bestimmung der Epakten verfuhr er nach den Grundsätzen der Alexandriner, indem er den saltus lunae weder nach 12 noch nach 14 Jahren, wie im 84jährigen Cyclus, sondern erst nach 19 Jahren anbrachte (2, 235, 270). Dadurch erhielt seine Periode vollkommen die Genauigkeit des 19jährigen Cyclus, von dem sie nur ein Vielfaches ist. Wenn wir sie aber von vorn hinein in 19jährige Abschnitte theilen und die Jahre derselben einzeln numeriren, wie es Bucherius gethan hat, so trifft der saltus allemahl auf den Schlufs des sechzehnten Jahrs. Warum er ihm gerade diese Stelle angewiesen hat, begreift man nur, wenn man erwägt, dafs seine Periode ihrer ursprünglichen Anlage nach mit der Schöpfung beginnen sollte.

[1]) *L'Art de vérifier les dates* Tom. I. p. 60.

Natürlich setzte er den saltus lunae nach dem Vorgange der Alexandriner an den jedesmaligen Schlufs des neunzehnjährigen Cyclus. In einem Cyclus aber, der mit dem Jahr 5229 der Welt, dem ersten seiner Periode, beginnt, ist, wie man leicht sieht, jedes sechzehnte Jahr das neunzehnte in einem andern, der seinen Anfang mit der Schöpfung nimmt. Die Epakten der einzelnen Jahre seines 19jährigen Cyclus bleiben die ganze Periode hindurch unverändert. Uebrigens sind sie so angesetzt, dafs die Divergenz des 84jährigen Cyclus dadurch glücklich gehoben wird. Im Jahr 457 z. B., dem 430sten der Periode, ist nach dem Prolog und Kanon die Epakte XX, ganz mit dem Himmel übereinstimmig, indem der mittlere Neumond am vorhergehenden 13. December eingetreten war, um 7 U. 35′ Morgens römischer Zeit. Der 84jährige Cyclus dagegen gibt in seinem entsprechenden 76sten Jahr die Epakte XXII (2, 251), also den Neumond um zwei Tage zu früh.

Die sechste Rubrik enthält die Tage des Osterfestes. Die Grundsätze, nach denen Victorius dieselben ansetzt, sind folgende: aus der Epakte des 1. Januars leitet er auf eben die Weise, wie es oben (2, 246) beim 84jährigen Cyclus geschehen ist, die Neumonde her. Der Osterneumond ist ihm, wie den Alexandrinern, derjenige, welcher das Fest zunächst nach dem 21. März, dem Tage der Frühlingsnachtgleiche, gibt. Hiernach construirt sich leicht folgende Tafel, die durch die ganze Periode wiederkehrt:

Jahre.	Epakten des 1. Jan.	Ostergrenzen nach Victorius.	Ostergrenzen nach den Alexandr.
1	XIX	26. März	27. März
2	XXX	14. April	15. April
3	XI	3. April	4. April
4	XXII	23. März	24. März
5	III	11. April	12. April
6	XIV	31. März	1. April
7	XXV	20. März	21. März
8	VI	8. April	9. April
9	XVII	28. März	29. März
10	XXVIII	15. April	17. April
11	IX	5. April	5. April
12	XX	25. März	25. März
13	I	13. April	13. April
14	XII	2. April	2. April
15	XXIII	22. März	22. März
16	IV	10. April	10. April
17	XVI	29. März	30. März
18	XXVII	16. April	18. April
19	VIII	6. April	7. April

Man sieht hier den saltus lunae nach dem sechzehnten Jahr in dem Sprunge der Epakte von IV auf XVI. Der vierte Neumond im Jahr bestimmt ihm in der Regel das Osterfest; nur im zehnten und achtzehnten Jahr der fünfte. Die frühste Luna XIV paschalis ist ihm der 20. März und die späteste der 16. April. Im zweiten Jahr behandelt er den Monat, der am 2. Januar

anfängt, als den ersten; sonst würde ihm der Osterneumond der 31. März sein, da er doch, wie seine Osterdata beweisen, den 1. April dazu macht. Das erste Jahr seiner Periode und seines Cyclus trifft mit dem Jahr 28 unserer Zeitrechnung zusammen. In diesem ist die güldene Zahl 10, und mehr bedarf es nicht, um aus der oben (2, 199) gegebenen Tafel seinen Lunis XIV die der Alexandriner beizuschreiben. Die Vergleichung lehrt, dafs sie bald übereinstimmen, bald um einen oder zwei Tage von einander abweichen. Der Grund davon liegt in der verschiedenen Bestimmungsweise der Neumonde.

Der alten Maxime seiner Kirche, das Osterfest nicht vor Luna XVI zu feiern, bleibt er getreu, und hierin unterscheidet sich seine Rechnung wesentlich von der der Alexandriner. Dagegen bindet er sich nicht weiter an die früher beobachtete Regel, das Fest nicht über den 21. April hinaus zu verschieben. Er läfst es am 22, 23 und, wiewohl selten, noch am 24. April feiern, aber nie am 25sten, dem äufsersten Termin der Feier bei den Alexandrinern, weil die späteste Luna XIV bei ihm der 16te, nicht der 18. April ist.

Zuweilen setzt er ein doppeltes Datum für das Fest an, die Wahl zwischen beiden dem Oberhaupt der Kirche anheimstellend. Es geschieht dies in zwei Fällen: erstlich wenn die Luna XIV in einem der Jahre 11 bis 16 seines Cyclus, wo sie mit der alexandrinischen übereinstimmt, auf einen Sonnabend trifft; dann feiern die Alexandriner das Fest gleich am folgenden Sonntage, die Lateiner hingegen, denen Luna XV nicht paschalis ist, acht Tage später. Beide Tage merkt er an. Dieser Fall kommt in seinem Kanon 24 mahl vor. Der zweite ist folgender: wenn die Luna XIV im

zehnten und achtzehnten Jahr seines Cyclus, wo sie zwei Tage früher eintritt, als bei den Alexandrinern, auf einen Freitag fällt, so ist ihm der nächste Sonntag, als Luna XVI, der Ostertag, den Alexandrinern dagegen, die das Fest nicht an der Luna XIV feiern dürfen, erst der folgende. Beide Tage bemerkt er wieder. Dieser Fall tritt achtmahl ein. Von dem ersten spricht er in seinem Prolog, von dem andern nicht. Mit Ausnahme dieser 32 Doppeldata stimmen alle übrigen mit den alexandrinischen überein. Eine Abweichung von einem Monat, wie sie im 84jährigen Cyclus nicht selten war, kommt bei ihm nicht vor.

Die siebente Rubrik gibt das Mondalter am Tage des Osterfestes. Es schwankt, wie in dem 84jährigen Cyclus, zwischen Luna XVI und XXII.

Die achte endlich enthält die von Bucherius verbesserten Indictionen. In der Handschrift eilten sie den richtigen um drei Jahre vor. Vermuthlich sind sie von späterer Hand auf eine ungeschickte Weise hinzugefügt worden. Im Prolog ist von keinen Indictionen die Rede.

Es leidet wol keinen Zweifel, dafs Hilarius, der den Victorius zur Bearbeitung seines Osterkanons aufgefordert hatte, denselben nach seiner im Jahr 461 erfolgten Erhebung auf den päpstlichen Stuhl eingeführt habe, und zwar im Jahr 465, wo der 84jährige Cyclus der Lateiner zu Ende lief. Aber auch so war der über die Feier des Osterfestes in der Christenheit obwaltende Streit noch immer nicht ganz beseitigt; denn nicht zu gedenken, dafs noch hin und wieder im Occident der alte Cyclus im Gange blieb, liefs die neue von Victorius bearbeitete Tafel zuweilen den

Tag der Feier zweifelhaft, wo dann der Papst für das Datum entschied, das den lateinischen Principien zusagte. So wissen wir, daſs unter andern in den Jahren 475, 495, 496, 499 und 516 das Fest im Occident übereinstimmig mit der Tafel des Victorius acht Tage später als im Orient gefeiert wurde [1]). Der römische Abt Dionysius, mit dem Beinamen Exiguus, erwarb sich daher um den Frieden der Kirche kein geringes Verdienst dadurch, daſs er die beinahe abgelaufene 95jährige Ostertafel des Cyrillus ganz nach gleichen Grundsätzen fortsetzte und den Gebrauch derselben auf eine Weise empfahl, welche endlich die Gemüther vereinigte.

Dieser Mann wird von seinem Zeitgenossen Cassiodorus eben so sehr seiner Gelehrsamkeit als seiner ächtchristlichen Gesinnung wegen gepriesen [2]). Unter mehreren Schriften und Uebersetzungen aus dem Griechischen, die Fabricius verzeichnet [3]), hat man von ihm einen Prolog zu der von ihm construirten Ostertafel, der gewöhnlich unter dem Titel *Epistola ad Petronium* citirt wird, und eine auf denselben Gegenstand sich beziehende *Epistola ad Bonifacium*. Jener ist 525, diese 526 geschrieben, wie die Exempel für

[1]) Man sehe die Anmerkungen zur *Table chronologique* im ersten Bande des Werks *L'Art de vérifier les dates*.

[2]) *Dionysius monachus Scytha natione, sed moribus omnino Romanus, in utraque lingua valde doctissimus, reddens actionibus suis, quam in libris domini legerat, aequitatem etc. Divin. lect.* c. XXIII. Beim Beda heiſst er (*de temp. rat.* c. 45) *venerabilis Abbas Romanae urbis.*

[3]) In seiner *Bibliotheca Latina mediae et infimae aetatis*, l. IV. p. 99.

die Osterrechnung lehren, die alle von diesen Jahren entlehnt sind. Ueber beide haben Noris, Jan und Van der Hagen commentirt[1]).

In der *Epistola ad Petronium,* die Dionysius selbst *Praefatio* nennt, empfiehlt er dringend den 19jährigen Cyclus der Alexandriner. Dieser sei von den nicänischen Vätern *non tam peritia saeculari, quam S. Spiritus illustratione* genehmigt. Bitter tadelt er diejenigen, die diesen Osterkreis vernachlässigten und, *Iudaicis inducti fabulis,* einer ganz andern Bestimmungsweise des Festes das Wort redeten, womit er auf den 84jährigen Cyclus deutet, den die Römer mit den Juden gemein gehabt haben sollen (2, 243). Dann lobt er die standhafte Beharrlichkeit der Alexandriner, des Athanasius, Theophilus und Cyrillus. Die 95jährige Ostertafel des letztern, von der noch sechs Jahre übrig seien, setze er hiermit in gleicher Form auf abermahlige 95 Jahre fort (2, 260), nur mit dem Unterschiede, daſs er die Jahre nicht nach Diocletian, dem grausamen Verfolger der Christen, sondern *ab Incarnatione Domini* zähle. Was er liefert, nennt er einen *circulus nonaginta et quinque annorum;* er bemerkt jedoch selbst, daſs dieser Zeitraum kein vollkommener Cyclus sei. Zwar führe er die Epakten und die Ostervollmonde, aber keinesweges die Ferien, mithin auch nicht die Data der Osterfeier in ganz gleicher Ordnung zurück (2, 264). Hiernächst geht er zu den

[1]) Der erste in seiner *Dissertatio de cyclo paschali Ravennate,* der zweite in seiner *Historia cycli Dionysiani,* der dritte in seinen *Observationes in prologos paschales* S. 188, 211, und in seinen *Dissertationes de cyclis paschalibus* p. 1.

Grundsätzen über, auf denen die Osterrechnung der Alexandriner beruht, und die hauptsächlich darin bestehen, dafs der Anfang des Ostermonats — *primi mensis* — zwischen den Grenzen des 8. März und 5. Aprils liege, die Luna XIV paschalis frühstens auf den 21. März und spätestens auf den 18. April treffe, und die Frühlingsnachtgleiche nach den Aegyptern, *qui calculationis prae omnibus gnari sunt,* am 21. März eintrete. Nachdem er nun noch einiges über die Dauer des Mondjahrs gesagt und die seiner Behauptung nach von den nicänischen Vätern festgesetzte Osterregel nochmahls allen, *quibus amor et cura est christianae religionis,* empfohlen hat, schliefst er mit der Bemerkung, dafs er seiner Ostertafel den von ihm übersetzten Brief des Proterius an Leo (1, 267) und die *Argumenta paschalia* der Aegypter beifüge. Hierunter versteht er die Regeln, nach denen sich die Inhalte der einzelnen Rubriken seiner Ostertafel — *paschales tituli* — aus gegebenen Datis berechnen lassen, z. B. die Epakten und concurrentes (2, 261) aus der jedesmahligen Jahrzahl, dergleichen Anweisungen sich auch bei den ägyptischen Ostertafeln befunden haben müssen.

Aus dem Briefe an den Bonifacius, den er ein Jahr später geschrieben, geht hervor, dafs seine Ostertafel, wenn gleich auf die Autorität des nicänischen Concilii gegründet, dennoch vielen Widerspruch gefunden hatte, offenbar von Seiten derer, die ihr den Cyclus des Victorius vorzogen. Da nun, sagt er, unterdessen aus dem Archiv der römischen Kirche das Schreiben des Paschasinus an Leo (2, 265) hervorgezogen sei, das vollkommen bestätige, was er zur Empfehlung seines Cyclus gesagt habe, so wolle er auf diesen Gegen-

stand hier noch einmahl zurückkommen. Dem zufolge handelt er von der Bestimmung des Ostermonats, wobei es, bemerkt er, hauptsächlich auf den Unterschied der Gemein- und Schaltjahre ankomme. Er geht hiebei den 19jährigen Cyclus durch und gibt die Beschaffenheit jedes einzelnen Jahrs an (2, 236).

Beide Briefe finden sich bei Petavius [1]) und Bucherius [2]). Am correctesten gibt sie Jan, mit Benutzung der Lesarten mehrerer von ihm verglichenen französischen und englischen Handschriften. Die älteste ist der Codex Digbaeanus (2, 260), und keine entspricht so ganz dem, was Dionysius über diesen Gegenstand geschrieben haben will, daher sich nicht zweifeln läſst, daſs sie, einige Interpolationen in den Argumentis paschalibus und die Fortsetzung seiner Ostertafel über die von ihm gesteckten Grenzen hinaus abgerechnet, seine ächte Arbeit enthält. Nach dem ersten Briefe stehen die ohne Zweifel von ihm selbst herrührenden Worte: *Incipit cyclus decemnovennalis, quem Graeci Enneacaidecaëterida vocant, constitutus a Sanctis patribus, in quo XIV as paschales omni tempore sine ulla reperies falsitate; tantum memineris annis singulis, qui cyclus lunae et qui decemnovennalis existat* (2, 237). *In praesenti namque tertia indictio est, consulatu Probi Iunioris, tertius decimus circulus decemnovennalis, decimus lunaris est.* Diese Zeitcharactere passen auf das Jahr 525. Dann folgt eine Ostertafel durch zwanzig Cykel fortgeführt, von denen Jan nur die sechs ersten hat abdrucken lassen, die

[1]) S. 498.

[2]) S. 485.

er mit Recht für die Arbeit des Dionysius hält. Schon oben (2, 260) ist das Nöthigste über die Zeit, die sie umfassen und über ihre Anordnung gesagt worden. Hier füge ich bloſs noch die Bemerkung hinzu, daſs man die Einführung der Sonntagsbuchstaben zwar ziemlich allgemein unserm Dionysius beilegt, daſs sich aber in seinen Schriften noch keine Spur davon findet.

Auf die Ostertafel folgen in dem Codex die *Argumenta de titulis paschalibus Aegyptiorum*, in Allem sechzehn. Was darunter von späterer Hand ist, macht sich leicht durch die Zahlen kenntlich; denn Dionysius entlehnt alle Beispiele vom Jahr 525. Zur Erläuterung dieser Osterrechnung hat Jan viel beigetragen, besonders durch Anführung von Parallelstellen aus den Werken des Beda; es bleibt aber immer noch Manches zu thun übrig. Den Beschluſs macht das von Dionysius übersetzte Schreiben des Proterius und sein eigenes an Bonifacius.

Daſs sein Kanon wenigstens von der Kirche zu Ravenna frühzeitig angenommen sei, beweiset die marmorne Tafel der dortigen Metropolitankirche, welche Noris mit einem groſsen Aufwande von Gelehrsamkeit erläutert hat. Es ist eine ächte, wiewohl nicht vollständige Kopie der dionysischen Ostertafel, nicht kolumnenweise, sondern kreisförmig geordnet, dergleichen *Rotae paschales* sich hin und wieder in Handschriften finden [1]). In dem äuſsersten Kreise sind die Jahre des *Cyclus lunaris* und im zweiten die des *Cyclus decemnovennalis* nebst den zugehörigen Ostergrenzen

[1]) S. Jani *Hist. Cycli Dion.* p. 47.

bemerkt. Dann folgen die Tage des Osterfestes und die Lunae paschales durch die fünf Cykel der dionysischen Ostertafel. Die Jahre nach Christus, die Indictionen, Epakten und Concurrentes sind weggelassen. Die Tafel ist offenbar zum Behuf der Kirche von Ravenna angefertigt worden und kann nicht viel jünger als Dionysius sein, weil man sich sonst nicht die Mühe gegeben haben würde, die Feste der abgelaufenen Jahre noch mit aufzuführen.

Da seine Ostertafel allmählig in Gebrauch kam, so läſst sich erwarten, daſs sie gegen die Zeit ihres Ablaufs mehr als einen Fortsetzer gefunden haben werde. Es sind uns deren zwei bekannt, ein Abt Felix und Isidorus, Bischof von Sevilla, welche beide die Tafel abermals durch fünf 19jährige Cykel von 627 bis 721 continuirt haben. Felix wird in dem *Liber de computo* bei Muratori[1]) Abbas Cyrillitanus genannt. Wir wissen nichts weiter von ihm, als daſs er 616 geschrieben hat. Es geht dies aus seinem im Codex Digbaeanus befindlichen Prologus deutlich hervor, wo er sagt, daſs von der Tafel des Dionysius noch zehn Jahre übrig seien und daſs er fünf andere neunzehnjährige Cykel nach Art der abgelaufenen hinzugefügt habe. Die Tafel selbst fehlt; sie wurde von den Abschreibern natürlich weggelassen, da sie für die spätern Zeiten von keinem Interesse weiter war.

Isidorus gibt[2]) nach einer kurzen Einleitung, auf die wir oben schon ein paarmahl gekommen sind,

[1]) S. 168.

[2]) *Etym.* VI, 17. S. Van der Hagen's Commentar: *Observationes in Prologos paschales* p. 239.

eine Ostertafel, worin er durch den Buchstaben B, der aber in den Ausgaben immer um ein Jahr zu früh steht, die julianischen Schaltjahre, und durch die Buchstaben C und E die Mond- Gemein- und Schaltjahre bezeichnet, und die Tage des Osterfestes nebst dem zugehörigen Mondalter fünf 19jährige Cykel hindurch ansetzt. Die Jahre selbst fügt er nicht bei; aber aus den Datis des Festes ist klar, dafs sich die Tafel an die dionysische anschliefst, also von 627 bis 721 geht. Dafs er den 95jährigen Cyclus für einen vollkommenen gehalten habe, lehren die Worte am Schlufs: *Post cuius expletionem ad primum exordium recurrendum.*

Eine neue Fortsetzung, aber nach einem viel umfassendern Plan, lieferte Beda Venerabilis, Presbyter der angelsächsischen Kirche, ein in der ersten Hälfte des achten Jahrhunderts lebender, für seine Zeit tiefgelehrter Mann. In seinem Werke *De temporum ratione* sagt er [1]): *Circulus paschae magnus est, qui multiplicato per invicem solari ac lunari cyclo, DXXXII conficitur annis.* Nachdem er bemerkt hat, dafs dieser grofse Zeitkreis *cuncta, quae ad solis vel lunae cursum pertinent, eodem quo praeterierant semper tenore restaurat,* fügt er hinzu: *Quod ut apertius clarescat, placuit eundem plenario ordine circulum praesenti opusculo praeponere, sumpto exordio a quingentesimo tricesimo secundo dominicae incarnationis anno, ubi primum Dionysius circulum coepit, et perducto opere usque ad millesimum sexagesimum tertium eiusdem sacrosanctae incarnationis annum.* Von dem Herausgeber seiner chronologischen Schriften Joh. Noviomagus (Bronchorst)

[1]) c. 63.

ist nachmals die Tafel bis zu Christi Geburt zurück und bis 1633 fortgeführt worden [1]). Aus mehreren mit einander verglichenen Stellen seiner Werke geht deutlich hervor, dafs seine Ostertafel in ihren Rubriken vollkommen mit der des Dionysius übereinstimmte. Wenn sich also in jener grofsen Tafel noch eine Rubrik mit den Sonntagsbuchstaben findet, so vermuthet Van der Hagen mit Recht [2]), dafs dieselbe von späterer Hand hinzugefügt sei.

Es ist eine von mehreren wiederhohlte irrige Behauptung Scaliger's [3]), dafs Dionysius selbst seine Ostertafel durch 532 Jahre geführt und Beda sie erst von 1063 an fortgesetzt habe. Letzterer sagt dies nirgends und ersterer drückt sich in seiner *Praefatio* sehr bestimmt so aus: *Nonaginta quinque annorum hunc cyclum studio, quo valuimus, expedire contendimus* [4]). Man hat also Unrecht, wenn man die victorianische Periode (2,278) auch die dionysische nennt. Wollte man von einer dionysischen Periode reden, so müfste man sie wenigstens von der victorianischen unterscheiden, und jene an das Jahr 1 vor, und diese an das Jahr 28 nach Christus knüpfen.

Unter den chronologischen Werken Beda's führt das erheblichste den Titel *De temporum ratione.* Es ist als ein vollständiges Lehrbuch der Zeit- und Fest-

[1]) *Bedae Presbyteri Anglosaxonis opuscula complura de temporum ratione diligenter castigata,* Cöln 1537, fol. Auch im ersten Bande der *Opera* nach der Cölner Ausgabe von 1688, fol.

[2]) *De cyclis paschalibus* p. 11.

[3]) *Emend. temp.* l. II. p. 162.

[4]) Man vergleiche Jan p. 42, 56.

rechnung zu betrachten und im Jahr 725 geschrieben, wie alle von demselben entlehnte Beispiele zeigen. Es werden darin unter andern die Gründe des oben (2, 194) mitgetheilten immerwährenden julianischen Kalenders entwickelt. Van der Hagen, der denselben in einer etwas andern Form hat abdrucken lassen, erklärt alle dahingehörige Stellen dieses alten Chronologen in einer ausführlichen Abhandlung *de Cyclo Dionysii et Bedae* [1]).

Zunächst überredete Dionysius die Römer und übrigen Italiäner zur Annahme des neunzehnjährigen Cyclus und der alexandrinischen Osterregeln. Doch war noch im Jahr 550 der Kanon des Victorius nicht überall in Italien abgeschafft. Es erhellet dies aus folgendem von Beda [2]) mitgetheilten Fragment eines Buchs *De pascha*, das Victor, Bischof von Capua, damals schrieb: *Cum paschalis veneranda solennitas, quanam die potissimum proveniret, per anni praesentis indictionem tertiam decimam a nobis sollicite quaereretur, et iuxta patrum venerabilium constituta VIII. Calendarum Maiarum diceremus resurrectionem domini procul dubio celebrandam, aliquibus minime rationabilis visa est nostra responsio, eo quod Victorius quidam in circulo paschali, quem edidit, aliter diem dominicae resurrectionis adfixerit, licet et hunc designaverit, quem nos celebrandum pariter profitemur.* Victorius hatte nämlich für das Osterfest jenes Jahrs, des 523sten seiner Periode, ein doppeltes Datum angesetzt, den 17ten und 24. April, von denen Victor nach den Grundsätzen

1) *Observationes in prologos paschales* S. 330.

2) *De temp. rat.* c. 49.

der Alexandriner, die er in seinem Buche verfocht, letzteres für das richtige erklärte.

Länger erhielt sich die Ostertafel des Victorius in seinem Vaterlande im Gebrauch. Im ersten Canon des vierten Concilii von Orleans aus dem Jahr 541 heifst es [1]: *Placuit, deo propitio ut sanctum pascha secundum laterculum Victorii ab omnibus sacerdotibus uno tempore celebretur.* Gregorius von Tours bemerkt beim Jahr 577 [2]: *Eo anno dubietas paschae fuit. In Galliis nos cum multis civitatibus quarto decimo Calendas Maias sanctum pascha celebravimus. Alii vero cum Hispanis duodecimo Calendas Aprilis solennitatem hanc tenuerunt.* Das erste Datum ist das von Victorius angesetzte. Die Alexandriner feierten das Fest eine Woche später, die Spanier, wie man hier sieht, vier Wochen früher. Beim Jahr 590 sagt er [3]: *Dubietas paschae fuit ob hoc, quod in cyclo Victor (Victorius) luna XV pascha scripsit fieri. Sed ne Christiani ut Iudaei sub hac luna haec solennia celebrarent, addidit: Latini autem luna XXII. Ob hoc multi in Galliis XV luna celebraverunt. Nos autem XXII.* Man ersieht hieraus, dafs am Schlufs des sechsten Jahrhunderts in Gallien das Osterfest schon hin und wieder übereinstimmig mit den Alexandrinern gefeiert wurde, dafs sich aber noch manche Kirchen nach der Tafel des Victorius richteten. Erst mit dem Ausgange des achten Jahrhunderts verschwinden alle Spuren einer abweichenden Feier des Osterfestes bei den Franken.

[1]) Mansi *Collectio Concil.* Tom. IX. col. 114.

[2]) *Hist. Francor.* V, 17. Vergl. *Chronicon Remense* in Labbe's *Bibl. Mss.* Tom. I. p. 358.

[3]) X, 23.

Nach welchen Grundsätzen die Spanier das Fest im Jahr 577 am 21. März gefeiert haben, ist nicht klar. Sie waren damals noch Arianer. Erst nach 587, wo Reccared, König der Westgothen, zur katholischen Kirche übertrat, scheint der 19jährige Cyclus in Spanien eingeführt zu sein. Isidorus, der um das Jahr 620 schrieb, empfahl ihn nicht bloſs, sondern setzte auch, wie wir gesehen haben, die Ostertafel des Dionysius fort.

Am längsten hielten sich die alten Cykel auf den brittischen Inseln. Die Britones, zu denen das Christenthum schon zu Tertullian's Zeiten gegen das Ende des zweiten Jahrhunderts gekommen war, gebrauchten den 84jährigen Cyclus, den sie aber auf eine ihnen eigenthümliche Weise ordneten. Sie feierten das Fest von Luna XIV bis XX, auch wohl ausnahmweise bis XXI, setzten die Frühlingsnachtgleiche auf den 25. März, vor welchen kein Fest fallen durfte, und machten zum spätsten Termin der Feier den 21. April, wie ursprünglich die Römer. Die Notiz von diesem alten Cyclus, der auch im Jahr 432 durch den heiligen Patricius nach Irland, das damals von den Scoten bewohnt wurde, und von hier aus zu den Picten nach Schottland kam, ist hauptsächlich zu schöpfen aus des Cummianus, eines Irländers, Brief an den Abt Segienus Hyensis, geschrieben ums Jahr 634 [1]), und aus Beda's *Ecclesiastica historia gentis Anglorum.* Das Wichtigste davon stellt Van der Hagen bündig zusammen [2]).

[1]) Es ist der elfte in Usher's *Sylloge veterum epistolarum Hibernicarum* (Paris 1665, 4).

[2]) In einem Kapitel seiner *Observationes in Prosperi Chronicon* S. 336.

Usher sieht als den Urheber des 84jährigen Cyclus, wie er auf den brittischen Inseln gebraucht wurde, den Sulpicius Severus an, der ihn ums Jahr 410 in Gallien construirt haben soll, von wo er dann zunächst durch Patricius nach Irland und durch dessen Schüler weiter zu den Britten und Picten gekommen sei. Van der Hagen macht aber gegründete Einwendungen gegen diese Hypothese. Seiner Meinung nach haben die Britten den 84jährigen Osterkreis schon unter Constantin von dem ältern Cyclus der Lateiner copirt, sei es nun, dafs sie diesen unmittelbar aus Rom, oder zunächst aus Gallien erhielten. Dafs der Cyclus schon so früh in Britannien existirt habe, ist allerdings wahrscheinlich, aber weit weniger, dafs er von dem ältern römischen entlehnt sei, von welchem er in den wesentlichsten Punkten abwich. Usher sagt[1]: *Eo tempore* (ums Jahr 410) *ille a Bucherio nuper editus paschalis centum annorum laterculus primum est conscriptus, in quo, licet a librariis pessime accepto, huius paschalis LXXXIV annorum cycli (veteri Latinorum illi multum disparis) non obscura mihi visus sum deprehendisse vestigia.* In der That, wenn der *Laterculus centum annorum* nicht etwa, wie oben angedeutet worden (2, 275), ein ganz untergeschobenes Produkt ist, so kann er nur von den Britten gebraucht worden sein, mit deren Osterprincipien er ganz übereinstimmt.

Nach der Eroberung ihres Landes durch die Angelsachsen sich nach Cambrien, dem heutigen Wallis, zurückziehend, behielten die Britten ihre alten Reli-

[1]) *Antiquitates ecclesiarum Britannicarum* p. 931 der Dubliner Ausgabe.

gionsgebräuche hartnäckig bei, ohne von den römischen Cerimonien und dem 19jährigen Cyclus, die Augustinus, der sogenannte Apostel der Angeln, im Jahr 596 nach England brachte, etwas wissen zu wollen. Sie feierten nach wie vor, gleich den Scoten und Picten, das Osterfest nach dem 84jährigen Cyclus. Es entstanden nun über diesen Gegenstand zwischen ihnen und den zum Christenthum bekehrten Angelsachsen langwierige Streitigkeiten, deren Geschichte man in Usher's *Antiquitates ecclesiarum Britannicarum* und dem beigefügten chronologischen Register abgehandelt findet. Wesentlich trug zur Beilegung derselben ein ums Jahr 710 abgefafstes von Beda [1]) aufbewahrtes Schreiben des Abt Ceolfrid an Naitan, König der Picten, bei, das den 19jährigen, von den Angeln schon lange gebrauchten, Cyclus dringend empfiehlt und das Wesen desselben mit grofser Klarheit darstellt. Man vergleiche, was Van der Hagen darüber sagt [2]). Erst im Jahr 729 vereinigte sich der gröfste Theil der Britten mit den Angeln durch Annahme des 19jährigen Cyclus, besonders auf Betrieb des Beda, der ein Schüler von Ceolfrid war. Nur wenige brittische Kirchen setzten ihre Widersprüche noch eine Zeitlang fort.

In die Mitte des siebenten Jahrhunderts, wo jene Osterstreitigkeiten besonders lebhaft geführt wurden, gehört die Entstehung des *Canon paschalis* des *Anatolius,* der *Acta Concilii Caesariensis* und des *Tractatus Anastasii de ratione paschae* (2, 275). Alle drei Schriften sind in dem Geiste der Osterprincipien der

[1]) *Eccl. hist.* V, 22.

[2]) *Observ. in Prologos paschales* p. 248.

Britten und offenbar von Anhängern derselben abgefaſst worden, die sie als Waffen wider ihre Gegner gebraucht haben. Man wuſste aus der Kirchengeschichte des Eusebius, daſs Anatolius einen Osterkanon construirt hatte; man las in eben derselben[1]), daſs von den Bischöfen in Palästina unter dem Vorsitz des Theophilus von Cäsarea und Narcissus von Jerusalem wegen des nicht mit den Quartadecimanern zu feiernden Osterfestes eine Synode gehalten und ein Synodalschreiben erlassen war, und ersah aus verschiedenen in den Schriften des Athanasius vorkommenden Andeutungen (2, 205), daſs dieser Kirchenvater ein besonderes Interesse an der richtigen Bestimmung des Osterfestes genommen hatte. Mehr bedurfte es nicht, um diesen untergeschobenen Produkten in einer so unkritischen Zeit Glauben zu verschaffen.

Um die Zeit Karl's des Groſsen endlich hatte der alexandrinische Osterkanon, den man im westlichen Europa den dionysischen zu nennen pflegt, über alle Widersprüche gesiegt und die Christenheit sich über einen Punkt vereinigt, der sie so lange entzweiet hatte. Die nächsten acht Jahrhunderte hindurch wurde nun das Osterfest mit vollkommener Uebereinstimmung gefeiert. Dann aber trat aufs neue eine Spaltung ein, die noch immer nicht gänzlich gehoben ist.

Der Kanon gründet sich auf die Voraussetzungen, daſs das tropische Jahr 365 Tage 6 Stunden und der Cyclus von 235 synodischen Monaten gerade 19 julianische Jahre halte. Beide sind unrichtig. Die neuste

[1]) V, 23.

Astronomie lehrt, dafs das tropische Jahr um 11′ 12″ und der Cyclus um 1 St. 28′ 15″ kürzer ist. Die Nachtgleichen und Neumonde treten daher allmählig immer früher im julianischen Jahr ein, jene alle 128, diese alle 310 Jahre um einen Tag. Eine Folge davon ist, dafs weder die unbeweglichen noch die beweglichen Feste an den Stellen bleiben, die ihnen ursprünglich angewiesen sind. Jene, an bestimmte Tage des julianischen Jahrs geknüpft, rücken immer tiefer ins tropische Jahr hinein; diese, zugleich mit dem Osterfest vom Frühlingsvollmonde abhängig gemacht, erfolgen bei immer späterem Mondalter. Das Princip, nach welchem die Osterfeier angesetzt wird, verliert daher mit der Zeit seine ganze Bedeutung, indem sich dieselbe, freilich auf eine erst nach mehreren Jahrhunderten auffallende Weise, sowohl von der Frühlingsnachtgleiche als vom Vollmonde entfernt.

Es dauerte auch wirklich lange, ehe man hierüber ganz aufs Klare kam. Isaacus Argyrus, ein griechischer Mönch, der im Jahr 1372 n. Chr. eine in Petavii *Uranologium* abgedruckte Anweisung zur Festrechnung schrieb, ein Thema, das unter dem Titel *Computus* im Mittelalter häufig abgehandelt worden ist, war einer der ersten, der die Verschiebung des alexandrinischen Mondcyclus wahrnahm. Er setzte sie zu gering auf zwei Tage seit der Einführung [1]). Im funfzehnten Jahrhundert standen nun mehrere auf, die eine Verbesserung der Zeit- und Festrechnung für noth-

[1]) S. das sechzehnte Kapitel überschrieben περὶ τῆς τοῦ πάσχα διορθώσεως.

wendig erachteten und in eigenen Schriften empfahlen, unter andern die Kardinäle Petrus de Alliaco (d'Ailly) und Nicolaus Cusa, die eine solche Reform, der eine auf dem Kostnitzer, der andere auf dem Basler Concilio, als eine der Kirche höchst wichtige Angelegenheit zur Sprache brachten. Sie waren die ersten, welche mehrere Tage aus dem Kalender auszumerzen riethen, um das Frühlingsäquinoctium zum 21. März zurückzuführen. Der Papst Sixtus IV hatte die ernstliche Absicht, den Kalender zu verbessern, und berief zu dem Ende 1475 den geschickten Astronomen Johannes Regiomontanus nach Rom, der aber bereits im folgenden Jahr starb, ehe das Unternehmen zur Reife gediehen war [1]). Es wurde von neuem unter Leo X auf dem lateranischen Concilio besprochen, welches Paulus von Middelburg, Bischof von Fossombrone, dringend dazu in einem Schreiben aufforderte, worin er besonders die Verbesserung des *numerus aureus* anrieth, *qui diuturnitate temporis iam factus est plumbeus* [2]); allein wichtigere Angelegenheiten zogen für jetzt die Aufmerksamkeit des Oberhaupts der Kirche auf sich. Das tridentiner Concilium trug endlich dem Papste die Kalenderverbesse-

[1]) S. Gassendi's *Vita Georgii Peurbachii et Johannis Regiomontani* im fünften Bande seiner Werke.

[2]) S. seine *Exhortatio pro Calendarii emendatione* im sechsten Bande der Supplemente zu Mansi's Sammlung der Concilien S. 461. Er schrieb selbst ein ausführliches Leo X gewidmetes Werk über die Kalender-Verbesserung unter dem Titel: *Paulina, sive de recta Paschae celebratione et de die passionis Domini nostri Iesu Christi.* Forosempronii 1513, fol.

rung förmlich auf, und Gregor XIII, der dieser Versammlung als Rechtsgelehrter beigewohnt hatte, brachte sie im Jahr 1582 glücklich zu Stande.

Unter mehreren Vorschlägen, die ihm dazu gemacht worden waren, genehmigte er den des Aloysius Lilius, der als der eigentliche Urheber des neuen Kalenders zu betrachten ist [1]). Unter dem Titel *Compendium novae rationis restituendi Calendarium* legte er den Plan dieses Mannes im Jahr 1577 den Fürsten und berühmtesten Universitäten Europas zur Prüfung vor, und setzte dazu selbst eine Commission von Gelehrten zu Rom nieder, unter denen der Deutsche Christoph Clavius, der Spanier Petrus Ciaconius (Chacon) und der Italiäner Ignazio Danti die einsichtsvollsten waren. Letzterer beobachtete an einem 1575 in der Kirche des heiligen Petronius zu Bologna errichteten Gnomon die Solstitien, um genau die Tage des julianischen Jahrs auszumitteln, auf welche die Jahr-

[1]) Man weiſs von seinen Lebensumständen weiter nichts, als daſs er ein Calabrese war. S. Tiraboschi *Storia della letteratura Italiana* Tom. VII. P. I. p. 390. Geschrieben hat er nichts weiter. Man spricht gewöhnlich von den Gebrüdern Lilio; allein Antonio, römischer Arzt, hat weiter kein Verdienst um die Sache, als daſs er den Plan seines Bruders dem Papst überreichte. In der Bulle desselben heiſst es: *Dum itaque nos in hac cogitatione curaque versaremur, allatus est nobis liber a dilecto filio Antonio Lilio, artium et medicinae doctore, quem quondam Aloysius eius germanus frater conscripserat.* Moreri (art. *Giraldi*) und mit ihm Delambre (*Astronomie* Tom. III. p. 711) verwechseln diesen Luigi Lilio mit Lilio (eigentlich Giglio) Gregorio Giraldi, einem Ferraresen, der in der ersten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts über allerlei antiquarische Gegenstände, unter andern eine unkritische Abhandlung *de annis et mensibus* geschrieben hat.

punkte damals trafen [1]). Nachdem die römische Commission noch einige kleine Aenderungen mit dem ursprünglichen Plan vorgenommen hatte, arbeitete sie die mehr ins Einzelne gehende Schrift *Canones in Calendarium Gregorianum perpetuum* aus, auf deren Grund dann der Papst in einer vom 24. Februar 1581 [2]) datirten Bulle die Reform definitiv anordnete. Ein noch ausführlicheres Werk erschien nachmals unter dem Titel: *Romani Calendarii a Gregorio XIII P. M. restituti explicatio, Clementis VIII iussu edita. Auctore Christophoro Clavio Bambergensi Societatis Iesu* [3]). Dies ist das Hauptwerk über die gregorianische Kalenderverbesserung, in welchem man auch jene beiden ihr vorangegangenen Schriften und die Bulle abgedruckt findet.

In der letztern wird der Gegenstand der ganzen Reform folgendermafsen angegeben: *Curavimus non solum aequinoctium vernum in pristinam sedem, a qua iam a Concilio Nicaeno decem circiter diebus recessit, restituendum, et XIV paschalem suo in loco, a quo quatuor et eo amplius dies hoc tempore distat, reponendam, sed viam quoque tradendam et rationem, qua*

[1]) Dominic Cassini, Manfredi und Zanotti haben nachmals diesen berühmten Gnomon verbessert, an ihm beobachtet und über ihn geschrieben.

[2]) Eigentlich vom 24. Februar 1582. Der Papst fing das Jahr nach florentiner Weise mit dem 25. März an. Hiervon unten.

[3]) Rom 1603 fol. Wiederhohlt in der 1612 zu Mainz erschienenen Sammlung der Werke des Clavius. Noch verdient wegen der grofsen Klarheit, womit es abgefafst ist, Gassendi's *Romanum Calendarium compendiose expositum* genannt zu werden. Es findet sich im fünften Bande seiner Werke.

Der 24 Febr = a. d. VI K. Mart, [illegible] die Römer 1. Tag einschalteten (bissextum) [illegible]

caveatur, ut in posterum aequinoctium et XIV luna a propriis sedibus nunquam dimoveantur. Um den ersten Zweck zu erreichen, befiehlt der Papst, dafs im Oktober des Jahrs 1582 zehn Tage aus dem Kalender weggelassen werden sollen, dergestalt, dafs nach dem 4ten sogleich der 15te gezählt werde, wodurch sich der Sonntagsbuchstabe G dieses Jahrs in C verwandelte. Um die Frühlingsnachtgleiche auf dem 21. März, zu welchem sie hiemit zurückgeführt war, für immer zu erhalten, sollen alle 400 Jahre drei Schalttage weggelassen werden, und zwar aus den Säcularjahren — *centesimis annis* — oder den letzten Jahren der Jahrhunderte, so dafs die Jahre 1600 und 2000 Schaltjahre bleiben, die dazwischenliegenden Säcularjahre 1700, 1800 und 1900 hingegen Gemeinjahre werden, und nach diesem Gesetze weiter. Zur Erreichung des zweiten Zweckes, nämlich zur Befestigung des Ostervollmondes, soll an die Stelle der sich allmählig verschiebenden güldenen Zahlen der von Lilius erfundene Epaktencyclus gesetzt werden, wefshalb der Papst auf die der Bulle beigefügten Canones verweiset. Dann sagt er, dafs er das von ihm hiedurch sanctionirte *Calendarium correctum*, zugleich mit dem *Martyrologium* oder dem Verzeichnisse der von der Kirche anerkannten Heiligen und Märtyrer, zu Rom drucken zu lassen befohlen habe, wo es auch 1586 unter dem Titel: *Martyrologium Romanum, ad novam Calendarii rationem et ecclesiasticae historiae veritatem restitutum cum notationibus Caesaris Baronii Sorani* erschienen ist. Schliefslich befiehlt er sämmtlichen Kirchen, hinfort die Feste dem neuen Kalender und Martyrologio gemäfs zu feiern, und ermahnt den Kaiser Rudolph und die übrigen Könige,

Fürsten und Republiken, *ut quo studio illi a nobis contenderunt, ut hoc tam praeclarum opus perficeremus, eodem, imo etiam maiore, ad conservandam in celebrandis festivitatibus inter Christianas nationes concordiam, nostrum hoc Calendarium et ipsi suscipiant, et a cunctis sibi subiectis populis religiose suscipiendum inviolateque observandum curent.*

Aus dem Bisherigen erhellet, daſs Gregor eigentlich nur das Verdienst hat, die längst angeregte Kalenderverbesserung zunächst veranlaſst und ins Leben gerufen zu haben. Der neue Kalender, den er an die Stelle des alten oder julianischen zu setzen gebot, führt nach ihm den Namen des gregorianischen, auch wol hin und wieder nach seinem wahren Urheber den des lilianischen. Eine Medaille, die auf die Reform geschlagen worden ist, stellt auf der Vorderseite das Bildniſs des Papstes, und auf der Rückseite einen Widder mit einem Blumengewinde, dem Symbol des Frühlings, dar; umher eine Schlange, die in ihren Schwanz beiſst, mit der Aufschrift: *Anno restituto MDLXXXII* [1]).

Vom 15. Oktober 1582 bis zum 24. Februar 1700 hat der neue Kalender zehn Tage und von hier an bis zum 24. Februar 1800 elf Tage mehr als der alte gezählt. Seitdem beträgt der Unterschied zwölf Tage. Mit jedem Säcularjahr, das sich nach Weglassung der beiden letzten Ziffern nicht durch 4 ohne Rest dividiren läſst, wächst derselbe um einen Tag.

[1]) S. Bonanni *Numismata Pont. Rom.* p. 368, No. LIX der Münzen Gregor's.

Die Weglassung von drei Tagen in 400 Jahren setzt eine Jahrlänge von 365 Tagen 5 St. 49′ 12″ voraus, welche nur um 4″ geringer ist, als sie die alphonsinischen Tafeln geben, auf die sich die Kalenderverbesserer hiebei berufen [1]). Nach Lalande's jetzt allgemein angenommener Bestimmung beträgt die Dauer des tropischen Jahrs 24″ weniger (1, 35), welche sich in 3600 Jahren zu einem Tage anhäufen werden. Delambre thut den zweckmäfsigen Vorschlag [2]), das Jahr 3600 unserer Zeitrechnung, das nach Gregor ein Schaltjahr sein sollte, und seine Vielfachen 7200, 10800 u. s. w. zu Gemeinjahren zu machen. Dadurch würde der Kalender in vollkommene Uebereinstimmung mit der Sonne gebracht werden. Modificirt man die gregorianische Schaltregel nicht, so wird der Kalender nach 36000 Jahren wieder um eben so weit wie 1582 vom Himmel abweichen. Im julianischen Kalender wird dann das Osterfest den Kreis der Jahrszeiten schon gröfstentheils durchlaufen haben.

Die cyclischen Neumonde, die der immerwährende julianische Kalender gibt, trafen zur Zeit der gregorianischen Reform bereits um vier Tage später als die Conjunctionen, und um etwa drei Tage später als die ersten Phasen ein. Man hätte sie durch Verschiebung der güldenen Zahlen wieder mit dem Himmel in Uebereinstimmung bringen können; allein nach drei Jahrhunderten würde eine abermahlige Verschiebung derselben nöthig gewesen sein. Lilius hielt es daher für gerathener, ganz von ihnen abzugehen und statt ihrer

[1]) Clavius p. 74.

[2]) *Astronomie* Tom. III. p. 696.

einen Epaktencyclus einzuführen, den wir jetzt kennen lernen wollen.

Trifft ein Neumond auf den 1. Januar, so kann man diesen Tag als den ersten des Mondmonats betrachten, und ihm mit den frühern Computisten, die das Alter des Mondes nach laufenden Tagen zählten, die Epakte I geben. Man kann aber auch sagen, das Alter des Mondes sei dann Null, und den Tag mit der Epakte 0 bezeichnen. Der gregorianische Kalender setzt dafür * und schreibt eben dieses Zeichen neben die übrigen Neumondstage des Jahrs, welche man findet, wenn man abwechselnd 30 und 29 Tage weiter zählt. Im folgenden Jahr ist der Mond am ersten Januar 11 Tage alt, weil das Mondjahr um 11 Tage kürzer ist als das Sonnenjahr. Der erste Neumond gehört also dem 20. Januar an, neben den man die Zahl XI setzt, um anzudeuten, dafs bei dieser Epakte der 20. Januar ein Neumondstag ist. Dieselbe Zahl kommt wieder bei allen übrigen Neumondstagen des Jahrs zu stehen. Im dritten Jahr ist die Epakte XXII, welche neben den 9. Januar gesetzt wird. Schreibt man auf diese Weise die jedesmahlige Epakte oder die Zahl der am 1. Januar vom Mondmonat verflossenen Tage das ganze Jahr hindurch den Datis bei, auf welche bei dieser Epakte die Neumonde treffen, so entsteht folgender

Immerwährender gregorianischer Kalender [1]).

	Januar.	Februar.	März.	April.
1	A *	D XXIX	D *	G XXIX
2	B XXIX	E XXVIII	E XXIX	A XXVIII
3	C XXVIII	F XXVII	F XXVIII	B XXVII
4	D XXVII	G XXVI	G XXVII	C XXVI
5	E XXVI	A XXV. XXIV	A XXVI	D XXV. XXIV
6	F XXV	B XXIII	B XXV	E XXIII
7	G XXIV	C XXII	C XXIV	F XXII
8	A XXIII	D XXI	D XXIII	G XXI
9	B XXII	E XX	E XXII	A XX
10	C XXI	F XIX	F XXI	B XIX
11	D XX	G XVIII	G XX	C XVIII
12	E XIX	A XVII	A XIX	D XVII
13	F XVIII	B XVI	B XVIII	E XVI
14	G XVII	C XV	C XVII	F XV
15	A XVI	D XIV	D XVI	G XIV
16	B XV	E XIII	E XV	A XIII
17	C XIV	F XII	F XIV	B XII
18	D XIII	G XI	G XIII	C XI
19	E XII	A X	A XII	D X
20	F XI	B IX	B XI	E IX
21	G X	C VIII	C X	F VIII
22	A IX	D VII	D IX	G VII
23	B VIII	E VI	E VIII	A VI
24	C VII	F V	F VII	B V
25	D VI	G IV	G VI	C IV
26	E V	A III	A V	D III
27	F IV	B II	B IV	E II
28	G III	C I	C III	F I
29	A II		D II	G *
30	B I		E I	A XXIX
31	C *		F *	

[1]) S. Clavius S. 40.

Immerwährender gregorianischer Kalender.

	Mai.	Junius.	Julius.	August.
1	B XXVIII	E XXVII	G XXVI	C XXV.XXIV
2	C XXVII	F XXVI	A XXV	D XXIII
3	D XXVI	G XXV.XXIV	B XXIV	E XXII
4	E XXV	A XXIII	C XXIII	F XXI
5	F XXIV	B XXII	D XXII	G XX
6	G XXIII	C XXI	E XXI	A XIX
7	A XXII	D XX	F XX	B XVIII
8	B XXI	E XIX	G XIX	C XVII
9	C XX	F XVIII	A XVIII	D XVI
10	D XIX	G XVII	B XVII	E XV
11	E XVIII	A XVI	C XVI	F XIV
12	F XVII	B XV	D XV	G XIII
13	G XVI	C XIV	E XIV	A XII
14	A XV	D XIII	F XIII	B XI
15	B XIV	E XII	G XII	C X
16	C XIII	F XI	A XI	D IX
17	D XII	G X	B X	E VIII
18	E XI	A IX	C IX	F VII
19	F X	B VIII	D VIII	G VI
20	G IX	C VII	E VII	A V
21	A VIII	D VI	F VI	B IV
22	B VII	E V	G V	C III
23	C VI	F IV	A IV	D II
24	D V	G III	B III	E I
25	E IV	A II	C II	F *
26	F III	B I	D I	G XXIX
27	G II	C *	E *	A XXVIII
28	A I	D XXIX	F XXIX	B XXVII
29	B *	E XXVIII	G XXVIII	C XXVI
30	C XXIX	F XXVII	A XXVII	D XXV
31	D XXVIII		B XXVI	E XXIV

Immerwährender gregorianischer Kalender.

	September.	Oktober.	November.	December.
1	F XXIII	A XXII	D XXI	F XX
2	G XXII	B XXI	E XX	G XIX
3	A XXI	C XX	F XIX	A XVIII
4	B XX	D XIX	G XVIII	B XVII
5	C XIX	E XVIII	A XVII	C XVI
6	D XVIII	F XVII	B XVI	D XV
7	E XVII	G XVI	C XV	E XIV
8	F XVI	A XV	D XIV	F XIII
9	G XV	B XIV	E XIII	G XII
10	A XIV	C XIII	F XII	A XI
11	B XIII	D XII	G XI	B X
12	C XII	E XI	A X	C IX
13	D XI	F X	B IX	D VIII
14	E X	G IX	C VIII	E VII
15	F IX	A VIII	D VII	F VI
16	G VIII	B VII	E VI	G V
17	A VII	C VI	F V	A IV
18	B VI	D V	G IV	B III
19	C V	E IV	A III	C II
20	D IV	F III	B II	D I
21	E III	G II	C I	E *
22	F II	A I	D *	F XXIX
23	G I	B *	E XXIX	G XXVIII
24	A *	C XXIX	F XXVIII	A XXVII
25	B XXIX	D XXVIII	G XXVII	B XXVI
26	C XXVIII	E XXVII	A XXVI	C XXV
27	D XXVII	F XXVI	B XXV. XXIV	D XXIV
28	E XXVI	G XXV	C XXIII	E XXIII
29	F XXV. XXIV	A XXIV	D XXII	F XXII
30	G XXIII	B XXIII	E XXI	G XXI
31		C XXII		A XX

Da jede Zahl in dieser Tafel neben dem Monatstage steht, auf den bei der ihr gleichen Epakte ein Neumond trifft, so kommt es nur auf die jedesmahlige Epakte des Jahrs an, um sämmtliche Neumonds- folglich auch Vollmonds-Tage zu kennen; und da jede der dreifsig Epaktenzahlen abwechselnd in 30 und 29tägigen Intervallen wiederkehrt, so mufsten bei den 29tägigen irgend zwei Zahlen an Einem Tage angesetzt werden. Lilius hat sich für XXV und XXIV entschieden.

Nach dem alten Kalender trifft im ersten Jahr des Mondcirkels ein Neumond auf den 23. Januar (2, 192). Durch Weglassung der zehn Tage im Jahr 1582 rückte dieser Neumond auf den 2. Februar, mithin der vorhergehende auf den 3. Januar. Lilius setzte ihn auf den 31. December. Er nahm also, wie man sieht, eine Verschiebung des Cyclus von drei Tagen an.

Trifft ein Neumond auf den 31. December, so ist die Epakte am 1. Januar I. Es gehören also zunächst nach der Kalenderverbesserung die güldenen Zahlen mit folgenden Epakten zusammen:

Tafel I.

Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.	Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.
1	I	11	XXI
2	XII	12	II
3	XXIII	13	XIII
4	IV	14	XXIV
5	XV	15	V
6	XXVI	16	XVI
7	VII	17	XXVII
8	XVIII	18	VIII
9	XXIX	19	XIX
10	X	1	I

Mit jedem Jahr wächst die Epakte um elf Einheiten; nur vom letzten Jahr zum ersten springt sie um zwölf weiter, weil nach neunzehn Jahren dieselbe Epaktenreihe wiederkehren mufs.

Allemahl wenn ein Schalttag aus dem Kalender weggelassen wird, weicht der Anfang des gregorianischen Jahrs im julianischen um einen Tag zurück, und die Epakten vermindern sich um eine Einheit. Dies nennt man in der Epaktenrechnung die Sonnengleichung. Eine solche trat im Jahr 1700 ein, von wo an folgende Epaktenreihe gilt:

Tafel II.

Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.	Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.
1	*	11	XX
2	XI	12	I
3	XXII	13	XII
4	III	14	XXIII
5	XIV	15	IV
6	XXV	16	XV
7	VI	17	XXVI
8	XVII	18	VII
9	XXVIII	19	XVIII
10	IX	1	*

Bleibt dagegen zwar der Jahranfang an seiner Stelle, weichen aber die Neumonde um einen Tag zurück, so wachsen die Epakten um eine Einheit. Dies nennt man die Mondgleichung. Eine solche sollte zwar alle 310 oder nach der Meinung der Kalenderreformatoren alle 312 $\frac{1}{2}$ Jahre einmahl vorkommen; allein der leichtern Uebersicht wegen läſst man sie alle 300 Jahre, und wenn dies siebenmahl hintereinander geschehen ist, einmahl nach 400 Jahren, also in 2500 Jahren achtmahl wiederkehren. Zum erstenmahl wird sie im Jahr 1800, und dann in den Jahren 2100, 2400, 2700, 3000, 3300, 3600, 3900, 4300, 4600, 4900, 5200, 5500, 5800, 6100, 6400, 6800 u. s. w. angesetzt. Treffen

beide Gleichungen zusammen, wie im Jahr 1800, so wird die eine durch die andere aufgehoben. Die zweite Tafel gilt daher bis zum Jahr 1900, wo die Sonnengleichung allein eintritt. Dann erhält man folgende neue Epaktenreihe:

Tafel III.

Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.	Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.
1	XXIX	11	XIX
2	X	12	*
3	XXI	13	XI
4	II	14	XXII
5	XIII	15	III
6	XXIV	16	XIV
7	V	17	XXV
8	XVI	18	VI
9	XXVII	19	XVII
10	VIII	1	XXIX

Im Jahr 2000 kommt weder die Sonnen- noch die Mondgleichung vor, und im Jahr 2100, wo beide zugleich eintreten, heben sie einander auf. Die dritte Tafel bleibt daher bis zum Jahr 2200 im Gange. Dann ändern sich wegen der Sonnengleichung die Epakten, wie folgt:

Tafel IV.

Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.	Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.
1	XXVIII	11	XVIII
2	IX	12	XXIX
3	XX	13	X
4	I	14	XXI
5	XII	15	II
6	XXIII	16	XIII
7	IV	17	XXIV
8	XV	18	V
9	XXVI	19	XVI
10	VII	1	XXVIII

Diese Tafel gilt bis 2300, und da dann die Sonnengleichung wieder allein eintritt, so erhält man folgende Epaktenreihe:

Tafel V.

Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.	Güldene Zahlen.	Gregor. Epakten.
1	XXVII	11	XVII
2	VIII	12	XXVIII
3	XIX	13	IX
4	*	14	XX
5	XI	15	I
6	XXII	16	XII
7	III	17	XXIII
8	XIV	18	IV
9	XXV	19	XV
10	VI	1	XXVII

Im Jahr 2400 findet bloſs die Mondgleichung und im Jahr 2500 bloſs die Sonnengleichung Statt; mit dem ersten Jahr kommt also wieder die vierte und mit dem andern wieder die fünfte Tafel an die Reihe. Man sieht, daſs es solcher Tafeln in Allem dreiſsig geben muſs, indem die Epakte im ersten Jahr des Mondcyclus oder für die güldene Zahl 1 dreiſsig verschiedene Werthe haben kann. Da das Gesetz, nach welchem die Sonnen- und Mondgleichung wechseln, klar ist, und da die Epakten, wenn die erste allein eintritt, um eine Einheit abnehmen, wenn die zweite allein gilt, um eine Einheit zunehmen, und wenn beide zugleich oder beide gar nicht Statt finden, ungeändert bleiben, so wird man leicht alle dreiſsig Tafeln mit den Jahrhunderten, denen sie angehören, hinschreiben können. Bis zum Jahr 8200 unserer Zeitrechnung kommen alle dreiſsig an die Reihe; aber erst nach 300000 Jahren ist die Ordnung, in der die beiden Gleichungen und die zugehörigen Epaktenreihen wechseln, vollkommen wieder dieselbe. Man sehe die groſse *Tabula aequationis* bei Clavius [1]).

Wenn die Verschiebung des Mondcyclus bisher immer in 310 Jahren zu einem Tage berechnet worden ist, so setzt dies eine mittlere Dauer des synodischen Monats zu 29 Tagen 12 St. 44′ 3″ voraus. Gregor's Mathematiker nahmen mit den prutenischen Tafeln, die damals die vollkommensten waren, 29 Tage 12 St. 44′ 3″ 10‴ 48$^{\text{iv}}$ an [2]). Dies gibt in 312½ Jah-

[1]) S. 134.

[2]) Clavius S. 102. Der Urheber dieser Tafeln, Erasmus Reinhold, hatte des Ptolemäus und Copernicus Beobach-

ren einen Tag. Setzt man dagegen mit Tobias Mayer den Mondmonat nur auf 29 T. 12 St. 44′ 2″, 8283, so erhält man bereits nach 308 Jahren einen Tag, und hiernach würde der gregorianische Kalender, der durch die Mondgleichung alle 2500 Jahr acht Tage ausmerzt, die Neumonde nach etwa 21000 Jahren um einen Tag zu spät geben. Allein die mittlere Bewegung des Mondes ist nicht constant — Mayer's Bestimmung gilt für das Jahr 1700 [1]) — und so wollen wir auf diese ohnehin sehr geringe Abweichung kein Gewicht legen.

Soll nun für irgend ein Jahr das Datum des Osterfestes im gregorianischen Kalender gefunden werden, so suche man zuerst nach der oben (2, 197) gegebenen Regel die güldene Zahl. Dann nehme man in der jedesmahligen Epaktentafel die der gefundenen güldenen Zahl angehörige Epakte und suche sie in dem immerwährenden gregorianischen Kalender vom 8. März bis zum 5. April einschliefslich auf. Der Tag, neben welchem sie sich findet, ist der Osterneumond. Zählt man von diesem 13 volle Tage weiter, so hat man die Luna XIV oder Ostergrenze, von welcher das Fest noch immer auf die alte, oben (2, 192) angegebene, Weise abhängig ist. Z. B. im gegenwärtigen Jahr 1825 ist die güldene Zahl 2, und dieser entspricht in der zweiten Tafel, die für das achtzehnte und neunzehnte Jahrhundert gilt, die Epakte XI. Diese Epakte findet sich neben dem

tungen mit einander verglichen und daraus die gedachte Dauer des synodischen Monats hergeleitet. Seine Tafeln waren genauer als die alphonsinischen und kopernicanischen, und sind erst durch die rudolphinischen von Kepler übertroffen worden.

[1]) Lalande *Astronomie* Art. 1421.

20. März. Die Luna XIV ist also der 2. April, der mit dem Buchstaben A bezeichnet ist. Da nun diesem Jahr der Sonntagsbuchstab B angehört, so ergibt sich der 3. April als Datum des Festes. Hier sind die der zweiten Tafel entsprechenden Ostergrenzen:

Güldene Zahlen.	Ostergrenzen.	Güldene Zahlen.	Ostergrenzen.
1	13. April. E.	11	24. März. F.
2	2. April. A.	12	12. April. D.
3	22. März. D.	13	1. April. G.
4	10. April. B.	14	21. März. C.
5	30. März. E.	15	9. April. A.
6	18. April. C.	16	29. März. D.
7	7. April. F.	17	17. April. B.
8	27. März. B.	18	6. April. E.
9	15. April. G.	19	26. März. A.
10	4. April. C.	1	13. April. E.

Diese Tafel gibt auf einen Blick das Datum des Osterfestes, wenn man die güldene Zahl und den Sonntagsbuchstaben des Jahrs kennt. Ist bei der güldenen Zahl 14 der Sonntagsbuchstab D, so trifft das Fest auf den 22. März, und ist bei der güldenen Zahl 6 der Sonntagsbuchstab C, so fällt es auf den 25. April. Dies sind die äufsersten Termine der Feier. Beide kommen in diesem Jahrhundert nur einmahl vor; der erste 1818, der andere 1886.

Ist der Tag des Osterfestes ermittelt, so hat man zugleich die Tage aller übrigen beweglichen Feste und die Ordnung aller Sonntage im Jahr. Tabellen dar-

über, so wie Notizen von den unbeweglichen Festen und Erklärung aller in den Urkunden, besonders den deutschen, vorkommenden auf den Kalender sich beziehenden Wörter und Namen findet man in Christian Gottlob Haltaus *Calendarium medii aevi praecipue Germanicum*[1]), in Johann Heinrich Waser's historisch-diplomatischem Jahrbuch zur Prüfung der Urkunden[2]), in Pilgram's *Calendarium chronologicum medii potissimum aevi monumentis accommodatum*[3]) und in Joseph Helwig's Zeitrechnung zur Erörterung der Data in den Urkunden für Deutschland[4]). Besonders bequem sind die 35 vollständigen Kalender bei Pilgram für alle die verschiedenen Monatstage vom 22. März bis zum 25. April einschliefslich, auf die das Osterfest treffen kann, mit Angabe aller der Jahre aus dem Zeitraum von 300 bis 2000 unserer Aere, denen jeder dieser Kalender angehört. Der letzte z. B. stellt die beweglichen und unbeweglichen Feste aller der Gemein- und Schaltjahre dar, in denen das Osterfest auf seinen äufsersten Termin, den 25. April, fällt. Es sind deren in dem gedachten Zeitraum nicht mehr als 14, nämlich 387, 482, 577, 672, 919, 1014, 1109, 1204, 1451, 1546, 1666, 1734, 1886 und 1943.

Man spricht auch von julianischen Epakten und versteht darunter diejenigen, welche zur Zeit der Kalenderreform durch die neunzehn Jahre des Mond-

[1]) Leipzig 1729, 8. Deutsch, Erlangen 1794, 4.

[2]) Zürich 1779, fol.

[3]) Wien 1781, 4.

[4]) Wien 1787, fol.

cyclus dem 1. Januar a. St. entsprachen. Man findet sie, wenn man in der ersten Tafel (2, 311) die Epakten um 10 Einheiten vergröſsert, weil der damahlige Unterschied beider Kalender so viele Tage betrug.

Güldene Zahlen.	Julianische Epakten.	Güldene Zahlen.	Julianische Epakten.
1	XI	11	I
2	XXII	12	XII
3	III	13	XXIII
4	XIV	14	IV
5	XXV	15	XV
6	VI	16	XXVI
7	XVII	17	VII
8	XXVIII	18	XVIII
9	IX	19	XXIX
10	XX	1	XI

Man sieht, daſs man, um die jedem Jahr des Mondcyclus angehörige julianische Epakte zu erhalten, die güldene Zahl mit 11 zu multipliciren und aus dem Produkt, wenn es gröſser als 30 ist, so oft 30 wegzulassen hat, als es angeht. So gehört dem sechzehnten Jahr die Epakte 26 an, weil 16 × 11 = 176 durch 30 dividirt den Rest 26 gibt. Diese Epakten werden nicht etwa zur Bestimmung des Osterfestes im alten Kalender gebraucht — die Methode ist noch immer die oben (2, 199) beschriebene — sondern bloſs, um durch sie bequem die gregorianischen Epakten zu finden; denn man darf nur den jedesmaligen Unterschied der gregorianischen und julianischen Epakten, der von 1582 bis 1700 zehn,

von 1700 bis 1900 elf und von 1900 bis 2200 zwölf Tage beträgt, von den letztern, nachdem man sie nöthigenfalls um 30 Einheiten vergröſsert hat, abziehen, um die erstern zu erhalten.

Die cyklischen Neumonde, die der immerwährende gregorianische Kalender gibt, sollten eigentlich die mittleren astronomischen sein. Da aber die Kalenderverbesserer nach alter Weise den Vollmondstag als die Luna XIV angesehen und die alte Regel, nach der man vom Neumonde 13 volle Tage vorwärts zählen muſs, um zum Vollmonde zu gelangen, noch immer beobachtet wissen wollten, so stellten sie die angeblichen Neumonde so, daſs sie dem ersten, auch wol erst dem zweiten Tage nach der Conjunction entsprachen, dem Begriff der *νεμηνία* bei den Griechen gemäſs, die darunter die erste Phase verstanden. Die Vollmonde dagegen kommen meistens mit den mittleren Oppositionen überein oder weichen höchstens um einen Tag von denselben ab. Eine vollkommene Uebereinstimmung der cyklischen Rechnung mit der astronomischen ist schon deſshalb nicht möglich, weil die cyklischen Monate immer aus einer vollen Tagzahl bestehen. Es ist daher ganz unvermeidlich, daſs das Osterfest der Juden, das immer bei vollem Licht gefeiert werden soll, gegen den Willen des nicänischen Conciliums zuweilen mit dem der Christen zusammentrifft. Dies ist z. B. im gegenwärtigen Jahr 1825 der Fall. Der 3. April ist der Ostertag bei den Christen (2, 317), und eben so bei den Juden (1, 560), deren cyklische Rechnung diesmahl, wenn auch nicht immer, mit der astronomischen übereinstimmt; denn der wahre Vollmond ereignet sich nach den Delambreschen Sonnen- und den Mayer-Masonschen

Mondtafeln am 3. April um 7 U. 18′ Morgens berliner Zeit.

Es ist sehr zu bedauern, dafs Gregor XIII nicht das Fest an einerlei Sonntage, z. B. am letzten des März oder ersten des Aprils, zu feiern angeordnet hat. Jetzt kann der gemeine Mann, ja mancher Gebildete, nicht begreifen, warum es in einem Zeitraum von fünf Wochen umherirrt. Auch macht es in manche Verhältnisse des bürgerlichen Lebens einen Einschnitt, dessen Wechsel nicht anders als unbequem sein können. Dafs die Kirche das Recht zu einer solchen Feststellung der Feier gehabt habe, gesteht selbst Clavius ein[1]), so sehr er auch übrigens der Epaktenrechnung das Wort redet. Vielleicht einigt sich noch einst die gesammte Christenheit über diesen wichtigen Punkt, wodurch unsere Zeitrechnung die einfachste von der Welt werden würde, weil dann die Bestimmung des Osterfestes allein von dem Sonntagsbuchstaben abhängig wäre.

Der gregorianische Kalender wurde in dem gröfsten Theil Italiens, so wie in Spanien und Portugal, gleich an dem Tage eingeführt, den die Bulle des Papstes festgesetzt hatte. In Frankreich geschah es erst zwei Monate später, indem man einem Edikt Heinrich's III zufolge vom 9. December zum 20sten überging[2]). Die katholischen Kantone der Schweiz und die katholischen Niederlande traten der Verbesserung 1583, Polen 1586 und Ungarn 1587 bei. In Deutschland kam sie 1582 auf dem Reichstage zu Augsburg zur Sprache. Der Churfürst August von Sachsen, nachdem er den wegen

[1]) S. 59.

[2]) *L'Art de vérifier les dates* Tom. I. p. 82.

seiner astronomischen Kenntnisse berühmten Landgrafen Wilhelm von Hessen zu Rathe gezogen hatte, erklärte sich dawider, und die übrigen evangelischen Stände und Staaten in und aufser Deutschland folgten seinem Beispiel, theils aus Besorgnifs, dem Papste zu viel einzuräumen, theils weil Mästlin und Joseph Scaliger nicht ohne Grund die Meinung geltend zu machen gesucht hatten, dafs auch die neue Zeitrechnung nicht ganz fehlerfrei sei [1]). Der Kaiser und die katholischen Stände hingegen nahmen sie 1583 an. Man pflegte nun in den öffentlichen Akten den alten und neuen Kalender oder Stil zu unterscheiden und bei Verhandlungen zwischen Katholiken und Protestanten das Datum nach beiden anzusetzen.

Letztere verharrten lange bei ihrer Weigerung, den neuen Kalender anzunehmen. Man besprach sich zwar auf dem Convente zu Rothenburg an der Tauber über diesen Gegenstand; da aber keine Religionspartei der andern nachgeben wollte, so ging man unverrichteter Sache auseinander. Es konnte nicht fehlen, dafs die zwei so verschiedenen Zeitrechnungen zu vielen Streitigkeiten und Verwirrungen Anlafs gaben, besonders an Orten, wo Protestanten und Katholiken unter einander gemischt lebten. So entstanden zu Augsburg grofse, mehrere Jahre anhaltende Unruhen, die unter dem

[1]) Man sehe des Clavius Schriften: *Novi Calendarii Romani apologia adversus Michaelem Maestlinum* und *Responsio ad convicia et calumnias Josephi Scaligeri in Calendarium Gregorianum* im fünften Theil seiner *Opera* (2, 302). Einsichtsvolle Katholiken gestehen selbst die Mängel des gregorianischen Kalenders ein. Man findet sie sehr gut entwickelt in *L'Art de vérifier les dates* Tom. I. p. 85 ff.

Namen des Kalenderstreits bekannt sind. So oft man aber auch, wie auf dem Reichstage von 1613, bei den westphälischen Friedensunterhandlungen 1648, auf dem Reichstage von 1654 und später in die evangelischen Stände dringen mochte, den neuen Kalender des bessern Einverständnisses wegen anzunehmen, wichen sie doch jedesmahl aus, weil sie das wiederhohlte kaiserliche Ansinnen als eine Schmälerung ihrer Majestätsrechte ansahen. Als aber nach dem ryswicker Frieden wegen der Kalenderverschiedenheit neue Unruhen in der Pfalz, in Schwaben und anderswo auszubrechen drohten, nahmen die evangelischen Stände die Sache in nähere Ueberlegung und beschlossen nun, besonders auf Leibnitzens Betrieb und mit Zuziehung des jenaer Mathematikus Erhard Weigel, am 23. September 1699, mit dem nächsten Jahr einen sogenannten Verbesserten Kalender einzuführen, nach welchem mit Weglassung von elf Tagen statt des 19. Februars des Jahrs 1700 sogleich der 1. März gezählt, und das Osterfest so lange, bis die Fehler des gregorianischen Kalenders verbessert sein würden, nicht nach cyklischer Rechnung, sondern, sowohl mit Bezug auf die Nachtgleiche, als auf den Vollmond, nach astronomischer angesetzt werden sollte, und zwar nach Kepler's rudolphinischen Tafeln und für den Meridian von Uraniburg, der berühmten ehemaligen Sternwarte Tycho's[1]). Diesem Beschlusse der evangelischen Stände sind gleichzeitig Dänemark und die Vereinigten Nie-

[1]) S. Petri Horrebowii *Actorum circa reformationem Calendarii narratio historica ex documentis authenticis.* Opp. Tom. II.

derlande, und im Jahr 1701 die evangelischen Kantone der Schweiz beigetreten [1]). In England ist der neue Kalender erst 1752 und in Schweden 1753 eingeführt worden. Dort ging man vom 2. September zum 14ten [2]), und hier vom 17. Februar zum 1. März über [3]). Die Russen und Griechen beharren nunmehr in Europa allein noch beim alten Kalender.

Durch die Weglassung der elf Tage im Jahr 1700 hatten sich die Evangelischen den Katholiken zwar in so weit genähert, daſs sie ihr Jahr zugleich mit ihnen anfingen; allein die abweichende Bestimmungsweise des Osterfestes muſste zuweilen eine Verschiedenheit des Tages der Feier und somit neue Streitigkeiten herbeiführen. Der erste Fall dieser Art trat im Jahr 1724 ein, wo die astronomische Rechnung den Vollmond auf Sonnabend den 8ten, die cyklische hingegen auf Sonntag den 9. April gab, das Osterfest also für die Evangelischen auf den 9ten, für die Katholiken auf den 16. April traf. Eine zweite Verschiedenheit der Feier fand im Jahr 1744 Statt, wo die Evangelischen das Osterfest am 29. März, die Katholiken am 5. April feierten. Eine dritte würde 1778 und eine vierte 1798

[1]) Letztere fingen das achtzehnte Jahrhundert mit dem 12. Januar 1701 an, die ersten elf Tage gar nicht zählend. Helwig's Zeitrechnung S. 75.

[2]) Man vergleiche die Parlamentsakte *for regulating the commencement of the year and for correcting the Calendar now in use*, in den *Statutes at Large of England.* Vol. VI. p. 8 ff. England nahm gleich damahls die cyclische Rechnung an.

[3]) S. *Computus ecclesiasticus inrättad så väl efter den gamla som nya stylen* (Stockholm 1780, 8), p. 32.

eingetreten sein, wenn nicht auf den Antrag Friedrich's II das Corpus Evangelicorum am 13. December 1775 beschlossen hätte, den nach der cyklischen Rechnung geordneten Kalender unter der Benennung eines Verbesserten Reichskalenders anzunehmen [1]). Dem Conclusum sind die evangelischen Kantone der Schweiz, Dänemark und Schweden beigetreten.

Wir haben nun noch die Jahrrechnungen der christlichen Völker durchzugehen. Zuvörderst müssen wir aber die verschiedenen bei ihnen vorgekommenen Jahrepochen kennen lernen.

Ueberall in Europa wird jetzt das Jahr mit dem 1. Januar angefangen. Diese Epoche hat sich offenbar zugleich mit dem julianischen Kalender von den Römern zu uns fortgepflanzt; sie ist aber im Mittelalter keinesweges die einzig gebräuchliche gewesen.

Die Benennung mensis primus für mensis paschalis kommt bei den Osterscribenten Victorius, Dionysius, Beda nicht selten vor. Sie ist, wie schon (2,227) bemerkt worden, von den Hebräern entlehnt, denen der Ostermonat Nisan der erste im Kirchenjahr ist. Von einer bürgerlichen Zählungsweise der Monate kann hiebei um so weniger die Rede sein, da die Christen die Eintheilung ihrer Zeit nirgends auf den Lauf des Mondes gegründet, und denselben blofs bei der Bestimmung ihres Osterfestes berücksichtigt haben.

Es zeigen sich jedoch in den ersten Jahrhunderten der Christenheit manche Spuren, dafs man die Benen-

[1]) Man vergleiche über dies alles den Artikel Osterfest in Häberlin's Repertorium des deutschen Staats- und Lehnrechts.

nung des ersten Monats auf denjenigen Sonnenmonat übertrug, der in der Regel dem Nisan entsprach. Wie wir oben (1, 430) gesehen haben, wurde der April von den Syrern mit dem macedonischen Namen Xanthicus und mit dem einheimischen Nisan belegt. Hiernach war es der April, der den Namen des ersten Monats erhielt. In den *Constitutionibus S. Apostolorum,* einer in das dritte und vierte Jahrhundert gehörigen Schrift, heifst es [1]: „Beobachtet die Festtage, zuerst „die Geburt Christi am 25sten des neunten Monats, „dann Epiphanias am 6ten des zehnten." Weiterhin ist vom Xanthicus als dem ersten und vom Dystrus als dem zwölften Monat die Rede [2]. Auch Epiphanius scheint wenigstens sein Kirchenjahr auf eine ähnliche Weise angefangen zu haben; denn er sagt [3]: Πρὸ ἰσημερίας οὐ πληρωθήσεται τὸ ἔτος, „vor der Nachtgleiche „geht das Jahr nicht zu Ende."

Im Occident änderte sich dieser Sprachgebrauch dahin ab, dafs man den März zum ersten Monat machte, sei es nun, weil das religiose Jahr der alten Römer mit diesem Monat begann (2, 53, 150), oder aus welchem Grunde sonst. Der heil. Leo hat Reden über die Fasten des siebenten und zehnten Monats geschrieben, und Gelasius, sein vierter Nachfolger im Pontificat, setzt die Einweihung der Geistlichen auf die Fasten des vierten, siebenten und zehnten Monats [4]. Es werden die

[1]) l. V. c. 13. *S S. Patrum, qui temporibus apostolicis floruerunt, Opera,* ed. Coteleri i Vol. I.

[2]) c. 14 und 17.

[3]) *Haer.* LXX, c. 11.

[4]) *Epist.* IX, c. 11. Mansi *Collect. Concil.* Tom. VIII, col. 39.

grofsen Quatemberfasten der katholischen Kirche gemeint, die auf Mittwoch nach Invocavit, nach Pfingsten, nach Kreuzerhöhung (14. September) und Lucia (13. December) treffen.

In Italien scheint aber diese Zählungsweise der Monate blofs bei kirchlichen Verhandlungen üblich gewesen zu sein. In Frankreich dagegen ist sie unter den Merovingern auch ins bürgerliche Leben übergegangen. Gregorius von Tours nennt den Julius den fünften, den September den siebenten, den December den zehnten Monat des Jahrs [1]). Anderswo [2]) setzt er das Fest des heil. Vincentius auf den XII. Cal. mensis XI. Es mufs offenbar XI. Cal. mensis XII heifsen; denn es ist vom 22. Januar, dem Tage dieses Märtyrers, die Rede. Aus einem gleichzeitig geschriebenen Buche *de miraculis sancti Marcellini* citirt Mabillon [3]) die Worte: *A mense Augusto usque ad mensem Martium, qui apud nos primus sine dubio vocitatur* ... Noch im achten Jahrhundert kommt dieser Jahranfang in Frankreich vor; denn in einem Statut des 755 gehaltenen Concilii Vernensis wird verordnet [4]), *ut bis in anno synodus fiat. Prima synodus mense primo, quod est Martiis Calendis.* Vermuthlich hat aber neben diesem Jahranfange zugleich auch der im volksthümlichen

[1]) *De mirac. S. Martini* l. IV. c. 4. *De mirac. S. Iuliani* c. 29. *De gloria Martyrum* c. 91.

[2]) *De gloria Martyrum* c. 90.

[3]) *De re diplom.* II, 23, 4. (Ich gebrauche die Ausgabe Paris 1709, fol.) Auch Fredegarius, der Fortsetzer der Geschichte des Gregorius, fängt in seiner Chronik das Jahr mit dem 1. März an, so wie wieder seine Fortsetzer.

[4]) Canon 4. S. Mansi's *Coll. Conc.* Tom. XII, col. 580.

Gebrauch nie ganz erloschene mit dem 1. Januar bestanden. Wenigstens bleibt sich Gregorius in seiner Zählungsweise der Monate nicht gleich; denn er nennt einmahl [1]) als den fünften Monat bestimmt den Mai. Um diese Schwierigkeit zu heben, will Mabillon bei ihm ein zwiefaches Jahr unterscheiden, das Sonnenjahr, das mit dem 1. Januar, und das Mondjahr, das um den 1. März begonnen haben soll. Man sieht aber leicht, dafs sich durch diese schon an sich wenig wahrscheinliche Hypothese die angeführten Stellen nicht rechtfertigen lassen. Doch wir wollen bei einer Jahrepoche, über die sich wenig Genügendes sagen läfst, nicht länger verweilen.

Weit allgemeiner und das ganze Mittelalter hindurch sind die Jahre entweder mit der Empfängnifs Mariä, oder mit der Geburt Christi, oder mit der Beschneidung, oder mit der Auferstehung angefangen worden. Zuerst einiges im Allgemeinen über diese vier Jahrepochen.

Nichts nöthigt uns zu der Voraussetzung, dafs Dionysius Exiguus, der seine Ostertafel im Jahr 525 n. Chr. berechnete (2, 285), den zu Rom damals noch immer gebräuchlichen Anfang des Consularjahrs (der letzte Consul Basilius Iunior gehört ins Jahr 541) geändert, und die seiner Tafel zum Grunde liegenden Jahre von irgend einer andern Epoche gezählt habe. Da die Kirche die Geburt Christi auf den 25. December setzt [2]), so stellt sich die nach dem Evangelium

[1]) *De miraculis S. Iuliani* c. 35.

[2]) *Octavo Calendas Aprilis conceptus creditur Christus quo et passus. Natus traditur octavo Calendas Ianuarias.*

acht Tage später geschehene Beschneidung auf den 1. Januar, und dieser Jahranfang — a Circumcisione — erhielt somit auch für die Christen eine gewisse Bedeutsamkeit.

Nachmals hielt man es aber für schicklicher, die Jahre ab Incarnatione Domini auch wirklich mit dem Tage anzufangen, auf den die Kirche die Geburt Christi setzt, zumahl da dieser Tag dem Wintersolstitium näher war, welches die natürlichste Jahrepoche zu sein schien, wie schon Ovid an einer oben (2, 55) angeführten Stelle bemerkt [1]). Dieser Jahranfang — a Nativitate — war daher das ganze Mittelalter hindurch in Italien, Deutschland und andern Ländern sehr gebräuchlich.

Andere fanden es dem Begriff der θεία σάρκωσις oder Incarnatio angemessener, das Jahr mit Mariä Verkündigung oder der Empfängnifs — ab Annuntiatione oder a Conceptione — anzufangen, welche die Kirche auf den 25. März setzt. Auch dieser Jahranfang ist in vielen Gegenden herrschend gewesen, in einigen selbst bis auf die neuern Zeiten, z. B. zu Pisa und Florenz. Von diesen benachbarten

Augustin. *de trinit.* l. IV. c. 5. Die lateinische Kirche hat das Fest frühzeitig am 25. December begangen. Die griechische feierte es anfangs am Epiphaniastage den 6. Januar, trat aber im vierten Jahrhundert der lateinischen bei. S. Chrysostomi *Homilia in diem natalem Christi. Opp.* Tom. II, p. 354 ed. Montf., und das Schreiben des Johannes von Nicaea in Combefisii *Hist. haer. Monothelitarum*, col. 298 ff.

[1]) Gregor XIII hätte den Anfang des Jahrs leicht auf diese Epoche bringen können, wenn er statt 10 Tage 21 bis 22 ausgemerzt hätte.

Städten fing die erste die Jahre der Incarnatio neun Monat sieben Tage früher, die andere zwei Monat fünf und zwanzig Tage später an, als wir. Beide wichen also in der Zahl ihrer Jahre um eine Einheit von einander ab. Jene Zählungsweise wird der Calculus Pisanus, diese der Calculus Florentinus genannt[1]). Beide sind erst im Jahr 1749 vom Groſsherzoge Franz I abgeschafft worden. Die Verordnung, wodurch der Anfang des Jahrs 1750 für alle Toskaner auf den 1. Januar gesetzt wird, ist, in Kupfer eingegraben, auf der groſsen Arnobrücke zu Florenz aufgestellt[2]). Die florentiner Rechnung ist allgemeiner verbreitet gewesen, als die pisaner, und man hat daher bei Begebenheiten aus der florentiner Geschichte, die sich zwischen dem 1. Januar und 25. März zugetragen haben, gemeinhin ein Jahr mehr zu zählen, als man angegeben findet. Nicht immer stellen die Geschichtschreiber die Reduction selbst an, wie Villani in folgender Stelle seiner Florentiner Geschichte[3]): „Am 25. Januar des Jahrs 1348 „nach kirchlicher Rechnung — *secondo il corso* „*della chiesa di Roma* — in der ersten Indiction, oder „des Jahrs 1347 nach unserer Weise, die Jahre „mit der Verkündigung anzufangen — *secondo il* „*nostro corso dell'annunziazione della nostra Donna* — „ereignete sich ein furchtbares Erdbeben."

1) Eine bestimmte Notiz über beide gibt Covarruvias *Var. Resol.* l. I. c. 12. p. 94 (ed. Francof. 1571, fol.)

2) Man findet sie unter andern abgedruckt in *L'Art de vérifier les dates,* Tom. I. p. 24.

3) l. XII, c. 123.

Beda berichtet[1]), dafs die Gallier anfänglich das Osterfest am 25. März, als an dem Tage gefeiert haben, *quando Christi resurrectio fuisse tradebatur*[2]). Vielleicht schreibt sich die im Mittelalter, besonders in Frankreich, sehr verbreitete Gewohnheit, das Jahr mit dem Osterfeste zu beginnen, ursprünglich von der Verbindung dieses Festes mit dem der Verkündigung her. Schon frühzeitig finden sich Spuren davon, am deutlichsten bei dem im vierten Jahrhundert lebenden Zeno Veronensis, der sich in seiner mystischen Sprache über den Tag der Auferstehung also äufsert[3]): *Idem sui successor itemque decessor, longaeva semper aetate novellus, anni parens, annique progenies, antecedit sequiturque tempora et saecula infinita.* Die besondere Heiligkeit des Osterfestes, das im Mittelalter *festivitas festivitatum* und *solemnitas omnium solemnitatum* genannt wurde, war es hauptsächlich, die dieser Jahrepoche Eingang verschaffte, so unbequem sie auch sein mochte, da sie bei ihrem Hin- und Herschwanken dem Jahr keine feste Dauer gab. Man begreift leicht, dafs einerlei Tage des März und April in Einem Jahr zweimahl oder gar nicht vorkommen konnten. Das Jahr 1179 z. B. fing mit dem 1. April an und hörte mit dem 19. April 1180 auf; es enthielt also einen vollständigen April und noch zwei Drittel eines andern,

1) *De temp. rat.* c. 45.

2) Zuerst betrachtete man den Tag der Empfängnifs Christi zugleich als den seines Leidens, wie aus der vorhin citirten Stelle des Augustinus erhellet. Späterhin setzte man dafür den Auferstehungstag.

3) *Tract.* 46, p. 272 ed. Ballerin.

und wenn sich daher eine Urkunde dieses Jahrs von einem der ersten 19 Tage des Aprils datirt findet, so weiſs man nicht, ob das nach unserer Weise gerechnete Jahr 1179 oder 1180 gemeint ist, es sei denn, daſs ante pascha oder post pascha dabei stände, was gewöhnlich der Fall ist [1]). Auch die Indiction, die selten fehlt, hebt gemeinhin alle Zweifel. Eigentlich war die Kerzweihe in der Nacht vom Charsonnabend bis zum Ostersonntage das Signal des beginnenden Jahrs. Besonders deutlich erhellet dies aus zwei Urkunden des Königs Johann von Frankreich [2]), von denen die erste vom Charfreitage dem 31. März des Jahrs 1362, die andere vom Charsonnabend dem 1. April 1363 nach der Kerzweihe, also vom ersten Augenblick des neuen Jahrs, datirt ist. Auf der geweihten Kerze pflegten die chronologischen Merkmale des Jahrs, wie sie die Ostertafeln angaben, nämlich das Jahr Christi, die Indiction, die Epakte, der Sonntagsbuchstab, die Ostergrenze, das Datum der Osterfeier, die güldene Zahl u. s. w., so wie auch der Name und das Regierungsjahr des jedesmaligen Papstes verzeichnet zu sein [3]).

Man wird leicht erachten, welche Verwirrung diese Verschiedenheit des Jahranfangs im gegenseitigen Verkehr nach sich ziehen muſste. Der Mönch Gervasius von Canterbury, der im Anfange des dreizehnten Jahrhunderts schrieb, klagt darüber bitter in der Einleitung zu seiner Chronik mit folgenden Worten [4]): *Inter ipsos*

[1]) S. Mabillon *de re diplom.* II, 23, 6.

[2]) *L'Art de vérifier les dates,* Tom. I. p. 14.

[3]) Du Cange *Glossarium s. v. cereus paschalis* und Mabillon II, 23, 8.

[4]) *Hist. Anglicanae Scriptores X* (London 1652, fol.) col 1336.

etiam Chronicae scriptores nonnulla dissensio est. Nam cum omnium unica et praecipua sit intentio annos Domini eorumque continentias supputatione veraci enarrare, ipsos Domini annos diversis modis et terminis numerant, sicque in ecclesiam Dei multam mendaciorum confusionem inducunt. Quidam enim annos Domini incipiunt computare ab Annuntiatione, alii a Nativitate, quidam a Circumcisione, quidam vero a Passione. Cui ergo istorum magis credendum est? — Man würde ein Buch schreiben müssen, wenn man von Regent zu Regent, von Land zu Land, von Stadt zu Stadt, die verschiedenen Jahrepochen angeben wollte. Vieles findet man bei Mabillon, Du Cange[1]), in dem Werke *L'Art de vérifier les dates*[2]) und in Helwig's Zeitrechnung[3]) gesammelt; doch bleibt noch immer viel nachzutragen übrig. Wir müssen uns auf folgende Notizen und Bemerkungen beschränken.

Die Päpste haben in ihren Bullen und Breven alle Arten obiger Jahranfänge gebraucht. Einige rechneten vom 1. Januar. Wie aber die frommen Christen über diese heidnische Epoche dachten, geht unter andern aus folgendem Kanon des Concilii Turonensis vom Jahr 567 hervor[4]): *Cognovimus nonnullos inveniri sesquipedas erroris antiqui, qui Calendas Ianuarii colunt, cum Ianus homo gentilis fuerit: rex quidem, sed deus esse non potuit. Quisquis ergo unum deum*

[1]) *Glossarium s. v. annus.*

[2]) Tom. I, p. 8 ff. und in den folgenden Bänden unter den einzelnen Regenten.

[3]) S. 61 ff.

[4]) Mansi *Collect. Concil.* Tom. IX, col. 803.

patrem regnantem cum filio et spiritu sancto credit, certe hic non potest integer Christianus dici, qui aliqua de gentilitate custodit [1]). Kein Wunder also, daſs dieser Jahranfang, an den sich so manche heidnische Gebräuche knüpften, an dem Sitz des Oberhaupts der Kirche wenig beliebt war. Viel häufiger finden wir daselbst das Jahr mit Weihnachten oder mit der Verkündigung Mariä angefangen. Im letztern Falle wird bald nach pisaner, bald nach florentiner Weise gerechnet. Wenn eine Bulle des Papstes Gelasius II vom 20. December 1119 datirt ist, ungeachtet er am 29. Januar 1119 starb, so darf man nur an den Calculus Pisanus denken, um hierin nichts befremdendes zu finden. Eben so wenig wird man sich wundern, daſs Pius IV die Beschlüsse des 1563 im December geendig-

[1]) Auf ähnliche Aeuſserungen stöſst man in den Schriften der Kirchenväter nicht selten. Die vierte Homilie des Asterius eifert gegen die ausschweifenden Vergnügungen des Festes der Kalenden — τῆς ἑορτῆς τῶν Καλανδῶν — d. i. des 1. Januars. Eben so die fünfte Homilie des Maximus Taurinensis, worin es unter andern heiſst: *Quis sapiens, qui dominici natalis intelligit sacramentum, non ebrietatem condemnet Saturnalium, non declinet lasciviam Calendarum, et partem cupiens habere cum Christo, particeps nolit esse cum Saeculo?* Ferner die 155ste Homilie des Petrus Chrysologus von Ravenna und eine Rede des Caesarius, Bischofs von Arles, welche also anhebt: *Dies Calendarum istarum, fratres carissimi, quas Ianuarias vocant, a quodam Iano homine perdito ac sacrilego nomen accepit.* (*Opp. Augustini* ed. Benedict. Tom. V. App. col. 233). Selbst heidnische Schriftsteller misbilligten den sybaritischen Unfug, der am Feste der Kalenden getrieben wurde. Man vergleiche Libanii Rede εἰς τὰς Καλάνδας und seine Beschreibung des Kalendenfestes. Ed. Reiske Vol. I, p. 256. Vol. IV, p. 1053.

ten tridentiner Conciliums in einer Bulle vom 26. Januar 1563 bestättigt; er rechnet nach florentiner Weise. Selbst einerlei Päpste sind hierin nicht ganz consequent verfahren. Im dritten Bande des Werks *L'Art de vérifier les dates* steht eine *Chronologie historique des Papes*, in der bei jedem einzelnen Papst, von dem man es weifs, angegeben ist, mit welcher Epoche er das Jahr angefangen hat. Innocenz XII, der 1691 den päpstlichen Stuhl bestieg, setzte endlich fest, dafs das Jahr mit dem 1. Januar angefangen werden solle, und dies ist seitdem ohne weitern Wechsel geschehen. Dafs übrigens die zu Rom gebräuchlichste Jahrepoche das Weihnachtsfest gewesen sein müsse, geht schon daraus hervor, dafs man sie nicht selten *mos* oder *stilus curiae Romanae* genannt findet. Auch im übrigen Italien kommt sie häufig vor, z.B. zu Mailand. Zu Lodi, Lucca und Siena dagegen herrschte der Calculus Pisanus. Zu Venedig ist bis auf den Untergang der Republik das Jahr in den öffentlichen Akten mit dem 1. März angefangen worden.

Dies war, wie wir gesehen haben (2, 327), auch der älteste Gebrauch der Franken. Unter den Carolingern ward dafür der Jahranfang mit der Geburt Christi der herrschende. So setzen die *Annales Francorum Mettenses* bei Bouquet[1]) die Krönung Karl's des Grofsen auf den *Dies natalis domini anni DCCCI*, da sie doch, nach jetziger Art zu rechnen, am Weihnachtsfeste des Jahrs 800 vor sich gegangen ist. Wenn dagegen eben diese aus sehr verschiedenen Quellen ge-

[1]) *Historiens des Gaules et de la France* Tom. V. p. 350.

schöpften Annalen den Kaiser 813 sterben lassen [1]), so fangen sie nach späterer französischen Weise das Jahr mit dem Osterfeste an. In der Grabschrift bei Eginhard [2]) ist das Jahr nach damaligem Gebrauch richtig gerechnet; denn sie lautet: *Sub hoc conditorio situm est corpus Caroli, magni atque orthodoxi Imperatoris, qui regnum Francorum nobiliter ampliavit et per annos XLVII feliciter rexit. Decessit septuagenarius, anno ab Incarnatione Domini D CCC XIV, indictione VII, V. Calend. Februarias.* Eben dieser Jahranfang kommt noch lange nachher in Frankreich vor. So heifst es nach Mabillon [3]) in den *Actis Sancti Fulcranni,* die im vierzehnten Jahrhundert geschrieben sind, dieser Heilige sei zum Bischof ordinirt worden, *anno gratiae DCCCCXLIX pr. Non. Februarii, quae dies dominica erat,* und gestorben *anno gratiae Christi MVI Idib. Febr. quarta feria,* was alles entweder den Jahranfang mit dem 25. December oder den heutigen voraussetzt. Von letzterm finden sich jedoch in Frankreich bis zum sechzehnten Jahrhundert keine deutliche Spuren. In den Statuten der Kirchen von Cahors und Rodez vom Jahr 1289 wird bemerkt [4]): *Nota quod numerus lunaris* (die güldene Zahl) *et littera dominicalis mutantur annuatim in festo Circumcisionis; anni vero Incarnationis Domini mutantur in terra ista*

[1]) P. 358.

[2]) *Vita Caroli Magni* c. 31.

[3]) *De re diplom.* II, 23, 6.

[4]) *Thesaurus novus Anecdotorum* von D. Martene und D. Durand, Tom. IV. col. 764.

in festo Annuntiationis Beatae Mariae, et in quibusdam regionibus in festo Nativitatis Domini. Es ist von Provinzen die Rede, die damals unter der Herrschaft der Engländer standen. In diesen fing man, wie aus vielen Urkunden erhellet, das Jahr hier mit Christi Geburt, dort mit dem zunächst folgenden Feste der Verkündigung an. In dem übrigen Frankreich dagegen war es seit der Zeit der Capetinger fast durchgehends gebräuchlich, das Jahr mit dem Osterfest zu eröffnen; wenigstens findet sich in den Urkunden und Annalen vom elften bis zum sechzehnten Jahrhundert selten ein anderer Jahranfang erwähnt, wobei der Zeitraum vom 1. Januar bis Ostern noch zum alten Jahr gerechnet wird. Man nannte dies in dem von den Engländern besetzten Theil des Landes und in den Nachbarstaaten *stilo Franciae* oder *more Gallico* datiren. So ist der zwischen dem Kaiser Friedrich III und dem Herzog Karl von Burgund am 17. November 1475 abgeschlossene Friede von letzterem *more Gallico* am 31. Januar eben dieses Jahrs, nach jetziger Weise 1476, ratificirt worden [1]). Als eine Ausnahme ist es zu betrachten, daſs in einigen Urkunden des Königs Robert und seines Nachfolgers Heinrich I der Calculus Pisanus gebraucht wird [2]). In einer z. B. heiſst es: *Data VII. Calend. Novembris, indict. XII, anno XII regnante Roberto Rege ... anno incarnati verbi millesimo.* Das zwölfte Regierungsjahr des Königs und die zwölfte Indiction geben das Jahr 999. Dieser groſsen Verschiedenheit im Datiren wurde end-

[1]) Helwig S. 66.

[2]) *L'Art de vérif. les dates*, Tom. I, p. 11.

lich durch ein Edikt Karl's IX vom Jahr 1563, das aber erst 1567 vom Parlement einregistrirt zur Ausführung kam, ein Ende gemacht, indem darin der Anfang des Jahrs auf den 1. Januar gesetzt wurde [1]). Das Jahr 1566, das letzte, welches mit dem Osterfest begann, hatte in Frankreich nur 8 Monat 17 Tage. Erst von nun an findet man in dieser Beziehung ein gleichförmiges Verfahren in den französischen Annalen und öffentlichen Akten beobachtet. Für die frühern Zeiten mufs man alle jene Jahranfänge gegenwärtig haben, wenn man nicht, besonders bei den vier ersten Monaten des Jahrs, auf Widersprüche ohne Zahl stofsen will. Die benachbarten Länder Lothringen, Franche Comté und Burgund folgten dem von Frankreich gegebenen Beispiel.

In den Niederlanden fingen einige Provinzen, als Utrecht, Geldern und Friesland, das Jahr mit dem Weihnachtfeste an. Zu Delft, Dortrecht und in Brabant begann man es mit dem Charfreitage, in Holland, Flandern und Hennegau mit dem Osterfeste. Im Jahr 1575 setzte eine Verordnung Philipp's II die Jahrepoche auf den 1. Januar, worin sich nach und nach alle, auch die von Spanien abgefallenen, Provinzen vereinigten [2]).

In Arragonien gab der König Peter im Jahr 1350 den Befehl, das Jahr mit Weihnachten anzufangen, da man es zuvor mit dem 25. März begonnen hatte. Das-

[1]) Mabillon II, 23, 7. *L'Art de vér. les dates,* Tom. I, p. 15.

[2]) S. Olivari Vredii *Sigilla Comitum Flandriae et Inscriptiones diplomatum ab iis editorum* (Brugis 1639, fol.) p. 228. *L'Art de vér. les dates* Tom. I, p. 26.

selbe verordneten die spanischen Cortes 1383 und der König Johann I von Portugal 1420 [1]). Dieser Gebrauch fand noch 1526 in Spanien Statt; denn in dem Traktat zwischen Karl V und Franz I, welcher der Gefangenschaft des letztern ein Ende machte, heifst es: *Ainsy faict, traicté et conclu en la ville de Madrid, au diocèse de Toledo, le dimanche, quatorzième jour du mois de Janvier* 1526, *pris à la Nativité de Nostre Seigneur selon le style d'Espagne* [2]). Fast gleichzeitig wie in Frankreich ward es in Spanien und Portugal gebräuchlich, das Jahr mit dem 1. Januar anzufangen, ohne dafs jedoch darüber ein ausdrückliches Gesetz vorhanden ist.

Beda bezeugt [3]), dafs die Angeln das Jahr mit dem VIII. Calend. Ianuarii oder dem Weihnachtfeste begannen. Nachmals sind drei Jahranfänge auf den brittischen Inseln unterschieden worden, der historische, gesetzliche oder bürgerliche und der liturgische. Der erste hat seit langer Zeit auf dem 1. Januar, der zweite bis zum dreizehnten Jahrhundert auf dem 25. December und späterhin auf dem 25. März [4]),

[1]) S. die Vorrede von Don Gregorio Mayans i Siscar zu den *Obras chronologicas* des Marques de Mondejar S. 23 und 24.

[2]) *L'Art de vérif. des dates,* Tom. I. p. 25.

[3]) *De temp. ratione* c. 13.

[4]) Wenn einige Chronikenschreiber die Krönung Wilhelm's des Eroberers, die am Weihnachttage vollzogen wurde, in 1067, andere in 1066 setzen, so haben die erstern das Jahr 1067 mit eben diesem Tage, die letztern aber erst mit dem folgenden 25. März angefangen.

und der dritte auf dem 1. Adventsonntage gehaftet[1]). Erst 1752, zugleich mit der Einführung des neuen Kalenders, ist die bürgerliche Jahrepoche auf den 1. Januar gesetzt worden (2, 324).

In Deutschland kommt der Jahranfang mit dem 25. December seit dem elften Jahrhundert vor. Wippo sagt in seinem Leben Konrad's des Saliers[2]): *Inchoante anno Nativitatis Christi MXXVII Rex Chuonradus in Ipo regia civitate natalem Domini celebravit.* Doch war diese Epoche nicht überall üblich. Zu Köln fing man von Alters her das Jahr mit dem Osterfeste an. Erst die 1310 daselbst gehaltene Kirchenversammlung verordnete, *ut ex nunc de caetero annus Domini observetur et in Nativitate Christi innovetur a quolibet anno, prout sacrosancta Romana Ecclesia id observat*[3]); jedoch behielt man im bürgerlichen Verkehr den alten Jahranfang noch immer bei und nannte dies den *stilus curiae,* im Gegensatz des *stilus ecclesiasticus.* Die Universität fing das Jahr mit dem 25. März an. Eben dies geschah zu Trier. In den Urkunden heifst dies *more Trevirensi* oder *Treverico* datiren. Die *Gesta Trevirorum*[4]) lehren, dafs dieser Jahranfang schon 1307 ge-

[1]) In dem *Annual Register* für 1759 steht eine *Dissertation of the antient manner of dating of the beginning of the year,* die eine gute Uebersicht über die in England und Schottland bis 1752 gebräuchlichen Jahranfänge gibt.

[2]) Pistorii *Rerum Germanicarum scriptores VI* p. 433.

[3]) Mansi *Collect. Concil.* Tom. XXV, p. 243.

[4]) c. 123. S. den zweiten Band von Hontheim's *Prodromus Hist. Trevir. diplomatica.*

bräuchlich war. Rymer [1]) gibt eine Akte Eduard's III von England vom Jahr 1338 (1339) mit der Unterschrift: *Secundum stilum et consuetudinem Ecclesiae Anglicanae et provinciae Treverensis die penultima mensis Februarii.* Zu Brower's Zeit, im Anfange des siebzehnten Jahrhunderts, fing man das Jahr daselbst schon mit dem 1. Januar an; doch behielten die Notare noch immer die alte Jahrepoche bei [2]). Erst seit dem westphälischen Frieden verschwinden alle Spuren eines Jahranfangs mit dem 25. März. Man bediente sich nun der Formel *stilo communi*, um die Epoche des 1. Januar zu bezeichnen. Zu Lüttich begann man von Alters her das Jahr mit dem Osterabend nach der Kerzweihe, wie Johann Hocsem in seinen *Gestis Pontificum Leodiensium* berichtet. Seine Worte sind [3]): *Attendendum est, quod a tempore, cuius memoria non existit, annorum Nativitatis Domini cumulatio, sive cuiuslibet anni succrescentis initium in cereo consecrato paschali hactenus appensa depingi tabula consuevit, et ab illa hora annus dominicus inchoabat.* Im Jahr 1333, sagt er weiter, wurde der Anfang des Jahrs auf Weihnachten verlegt. Eben diese Epoche war zu Mainz im Gebrauch, und hieraus wurde allmählig seit dem funfzehnten Jahrhundert der 1. Januar. Wie die deutschen Kaiser die Jahre Christi und ihrer Regierung

[1]) *Acta publica inter Reges Angliae et alios quosvis Imperatores* etc. Tom. II, part. IV. p. 43.

[2]) *Antiquitates et Annales Trevirenses* l. XVIII. Tom. II, p. 258.

[3]) c. 1. S. Chapeauville's Sammlung der *Gesta Pontificum Tungrensium, Trajectensium et Leodiensium.*

in ihren Urkunden gezählt haben, lehrt Helwig in seiner Zeitrechnung [1]). Die erstern scheinen sie bis zur letzten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts ohne Ausnahme mit dem 25. December angefangen zu haben. In *L'Art de vérifier les dates* wird behauptet [2]), daſs es Maximilian gewesen sei, der die Epoche des ersten Januars in die kaiserliche Kanzlei eingeführt habe; allein Helwig zeigt, daſs sowohl dieser Kaiser, als Karl V und Ferdinand I noch beim 25. December geblieben sind. So ist Maximilian's Testament vom 30. December 1519 datirt und am 6. Januar desselben Jahrs vollzogen.

Der Calculus Pisanus ist in Deutschland, so wie in Portugal, Spanien und auf den brittischen Inseln, nicht gebraucht worden. In Italien, wo er meistens nur vorkommt, finden sich sogar Spuren, daſs man ein ganzes Jahr mehr als gewöhnlich gerechnet hat, wozu eben dieser Calculus Anlaſs gegeben haben muſs, bei dem man schon drei Vierteljahre mehr zählt. Man hat nämlich zwei Bullen von Pascal II, der am 14. August 1099 die päpstliche Weihe erhielt. Die erste ist vom 14. Februar, die andere vom 21. März 1103 datirt, und beide sind mit der Indictio X und dem dritten Regierungsjahr bezeichnet [3]). Diese Merkmale passen auf das Jahr 1102, und da die Bullen vor dem 25. März ausgefertigt sind, so bleibt nichts übrig, als entweder einen Irrthum des expedirenden Kanzlers oder jene ungewöhnliche Zählungsweise anzunehmen.

[1]) S. 68 und 143.

[2]) Tom. I, p. 16.

[3]) Mabillon II, 25, 9. Du Cange v. *annus* col. 464.

So verschieden aber auch die im Mittelalter bei öffentlichen Verhandlungen gebräuchlichen Jahrepochen sein mochten, so hat man doch im bürgerlichen Verkehr nie aufgehört, den 1. Januar als den Jahranfang zu betrachten. Die güldenen Zahlen und die Sonntagsbuchstaben, von denen die Bestimmung des Osterfestes abhängt, haben immer mit dem 1. Januar gewechselt (2, 336). Die Tafeln und Rechnungen der Astronomen und Astrologen waren auf das gewöhnliche julianische Jahr gestellt. Die Martyrologien und Kalender, so viel ich deren zu vergleichen Gelegenheit gehabt habe — einige darunter gehen tief ins Mittelalter zurück [1]) — fangen mit dem 1. Januar an. Stets blieb dieser Tag ein Volksfest, an welchem man nach altrömischer Sitte Geschenke und Glückwünsche austauschte. Es war also sehr natürlich, daſs die Regierungen endlich allgemein zu dieser Epoche zurückkehrten, so groſse Vorurtheile auch die frommen Gemüther gegen dieselbe hegen mochten.

Nun wollen wir die von den christlichen Völkern gebrauchten Jahrrechnungen durchgehen.

In den ersten Jahrhunderten nach Christus gebrach es dem Occident gänzlich an einer fortlaufenden Aere. Man bezeichnete die Jahre entweder nach dem Regierungsantritt der Kaiser, oder noch gewöhnlicher nach den Consuln. So finden wir die im westlichen Europa gehaltenen Concilien in der Regel nach den Consuln datirt, z. B. das erste von Toledo nach dem Consulate des Stilico (400 n. Chr.). Ein ausdrückliches

[1]) Z. B. ein *Calendarium* vom Jahr 826 in d'Achery *Spicilegium* Tom. II, p. 64.

unter den Consuln Iulianus und Probianus (322 n. Chr.) gegebenes Gesetz Constantin's bestimmt, dafs keine Constitution rechtskräftig sein solle, wenn nicht Tag und Consuln darin benannt seien [1]). Noch 537, kurz vor Erlöschung des Consulats, bestätigte Iustinian diese Verordnung dahin, dafs in allen Instrumenten zuerst das Regierungsjahr des Kaisers, dann die Namen der Consuln und zuletzt Indiction, Monat und Tag bemerkt werden sollten [2]).

Nach Verlegung des Kaisersitzes in den Orient wurde in der Regel (man weifs nicht genau, von welchem Jahr an) ein Consul zu Constantinopel und einer zu Rom gewählt und nach beiden, wie früher, das Jahr bezeichnet. Zuweilen liefs man aber den Namen des einen in den Fastis weg, z. B. im Jahr 413 den des Heraclianus, des Consuls im Occident, weil er rebellirt hatte [3]). Oefters wurde auch nur in der einen Hälfte des Reichs ein Consul ernannt, z. B. 411 im Orient. Kannte man den Namen des einen Consuls noch nicht, so nannte man blofs den des andern mit dem Beisatz: *et qui nuntiatus fuerit* [4]). Oefters findet sich ein Jahr mit *post consulatum*, *μετὰ τὴν ὑπατείαν*, der vorhergehenden Consuln bezeichnet, wenn es auch seine eigenen hatte, z. B. das Jahr 429 eben so durch *post consulatum Felicis et Tauri*, wie durch *Florentio et Dionysio Coss.* [5]). Wurde, welcher Fall auch vorkam, gar

1) *Cod. Theodos.* l. I. tit. I. const. 1.

2) *Novella* XLVII.

3) *Cod. Theodos.* l. XV. tit. XIV, const. 13.

4) Ib. l. VI. tit. XXVII. const. 23. l. X. tit. X. const. 34.

5) Man vergleiche Pagi's *Critica in Annales Baronii* und besonders Petri Relandi zum Gebrauch sehr bequeme *Fasti Con-*

kein Consul gewählt, so war man auf das *post consulatum* beschränkt. So finden wir die Jahre 536 und 537, in denen es keine Consuln gab, durch *P. C. Belisarii anno I* und *II* angedeutet. Im Jahr 434 wird Theodorus Paulinus als der letzte Consul des Occidents genannt. Der letzte Consul im Orient und überhaupt der letzte Privatmann, der dem Jahr seinen Namen lieh, war Flavius Basilius Iunior im Jahr 541. Nachher zählte man noch 25 Jahre, bis 566 einschliefslich, *post consulatum Basilii* fort, woraus erhellet, dafs man das Consulat nicht als abgeschafft, sondern nur als unbesetzt ansah [1]).

Iustin der Jüngere, der Nachfolger Iustinian's, stellte das Consulat in einer eigenthümlichen Form noch einmahl wieder her. Schon lange vor ihm hatten die Kaiser dasselbe als eine Veranlassung betrachtet, sich durch Spiele und Spenden beim Volke

sulares (2, 146), wo man angegeben findet, wie jedes einzelne Jahr sowohl in den Rechtsquellen als Geschichtswerken bezeichnet vorkommt.

[1]) Wie Pagi zeigt (*Dissert. Hypatica* p. 319), wurden die Postconsulatjahre entweder so genommen, dafs man das erste Jahr nach Basilius durch *anno P. C. Basilii*, das zweite durch *anno P. C. Basilii secundo*, oder das erste durch *anno secundo P. C. Basilii*, das zweite durch *anno tertio* u. s. w. bezeichnete. Letztere Zählungsweise kommt unter andern in einer zu Arles gefundenen Grabschrift beim Baronius (*Annales ad ann.* 587) vor, die defshalb merkwürdig ist, weil sich sonst nirgends eine so grofse Zahl von Jahren P. C. Basilii erwähnt findet. Sie lautet also: *Obiit bonae memoriae Caesaria medium noctis die Dominico inlucescente VI. Id. Decembris quadragies et VI. P. C. Basilii Iunioris V. C. anno XII Regni Domini Childeberti Regis, Indictione quinta.* Der Ferie und Indiction nach gehört dieses Monument ins Jahr 586.

beliebt zu machen. In dieser Absicht nahmen es Anastasius, Iustin und Iustinian gleich mit den ersten Calendis Ianuariis an, die sie als Kaiser erlebten. Der jüngere Iustin nun wollte zwar die Privat-Consuln nicht wiederherstellen, aber doch die Gelegenheit, seinen Regierungsantritt durch Feste zu verherrlichen, nicht unbenutzt lassen. Er legte sich daher am 1. Januar 567, in seinem zweiten Regierungsjahr (sein Vorgänger war am 14. November 565 gestorben), den Consultitel bei, und liefs nun in den öffentlichen Akten die Jahre eben so von seinem Consulat, wie von seinem Regierungsantritte zählen. So findet sich das Jahr 567 mit *anno secundo Iustino Augusto primum solo Consule,* das Jahr 568 mit *anno tertio, P. C. Iustini primo* u. s. w. bezeichnet [1]). Auf gleiche Weise fuhren seine Nachfolger fort; wie lange, wird sich schwerlich genau ausmitteln lassen, da der öffentlichen Akten aus spätern Zeiten nur wenige vorhanden sind. Zum letztenmahl finde ich das post consulatum in dem Schreiben, wodurch der Kaiser Iustinian II im Jahr 687, im zweiten seiner Regierung und nach seinem Consulat, die Akten des seit 680 zu Constantinopel gehaltenen Concilii bestätigt [2]). Leo Sapiens, der 886 den Thron bestieg, hob endlich die obgedachte Verordnung Iustinian's förmlich auf [3]).

Als Karl der Grofse zum Kaiser des Occidents gekrönt war, nahm er, um den Imperatoren des Orients in keiner Beziehung nachzustehen, den Consultitel gleich-

[1]) S. Pagi l. c. p. 329 ff.

[2]) Mansi *Collect. Concil.* Tom. XI, col. 738.

[3]) Pagi p. 362.

falls an. Das Edikt, wodurch er die von ihm verbesserten Gesetze der Longobarden sanctionirt, ist folgendermafsen datirt: *Anno ab Incarnatione Domini nostri Iesu Christi DCCCI, indict. IX, anno regni nostri in Francia XXXIII, in Italia XVIII, consulatus autem nostri primo* [1]). Mehrere seiner Nachfolger, als Ludwig der Fromme, Ludwig II und Karl der Kahle, folgten seinem Beispiel, wovon man die Belege bei Du Cange [2]) und Pagi [3]) nachsehen kann.

Als um die Mitte des vierten Jahrhunderts n. Chr. die Consularäre schwankend zu werden anfing, kamen die Indictionen in Gebrauch. So heifsen die einzelnen, mit dem 1. September beginnenden, Jahre eines funfzehnjährigen Zeitkreises, die man in stets wiederkehrender Ordnung fortzählte, indem man, ohne Rücksicht auf die Anzahl der seit irgend einer Epoche abgelaufenen Cykel, ganz einfach angab, dafs etwas in der oder der Indiction geschehen sei. Diese im ganzen Mittelalter sehr gewöhnliche Bezeichnungsweise der Jahre ist aus der spätern Steuerverfassung des römischen Reichs hervorgegangen, wie man schon früherhin vermuthet, aber erst neuerdings Hr. von Savigny in seiner Abhandlung: Ueber die Steuerverfassung unter den Kaisern [4]) befriedigend nachgewiesen hat.

[1]) Sigonius *de regno Italiae* l. IV. ad ann. 801.

[2]) *Glossarium* v. *Consul.*

[3]) l. c. p. 364 ff.

[4]) S. die Schriften der Berliner Akademie aus den Jahren 1822 und 23. Historisch-philologischer Theil von S. 57 an.

Als Basis der zu erhebenden Grundsteuer diente ein Kataster, welches von Zeit zu Zeit erneuert wurde. Für jedes Steuerjahr, das mit dem 1. September anfing, wurde die Grundsteuer im Ganzen bestimmt, und dann durch die aus dem Kataster bekannte Zahl der Steuerhufen dividirt, wodurch sich unmittelbar ergab, wie viel jede Steuerhufe [1]) für dieses Jahr an Grundsteuer zu zahlen habe. Die Zahlung erfolgte in drei gleichen Terminen am 1. Januar, 1. Mai und gegen Ende des Steuerjahrs [2]).

Diese Steuereinrichtung findet sich zwar nirgends vollständig und im Zusammenhange beschrieben; allein die beiden Hauptbestandtheile derselben, der in jedem Jahr neu bestimmte Steuersatz (ἐπινέμησις, *delegatio, indictio*), und die gleichen Steuerportionen, die von jeder Hufe entrichtet wurden, lassen sich durch unwidersprechliche Zeugnisse darthun, weſshalb ich auf die erwähnte gehaltvolle Abhandlung verweise.

Daſs der Cyclus der Indictionen ursprünglich eine Steuerperiode war, lehrt theils die Identität des Anfanges des Steuerjahrs und der Indictionen, wie sie in der Chronologie gewöhnlich gerechnet werden, theils und noch mehr der Name *Indictio*, welcher vom Steuersatz auf das Steuerjahr selbst übergegangen ist [3]). Dieser

[1]) *Caput.* Hieraus ist spät im Mittelalter *Capitastrum* als Name des Grundbuchs, und durch Corruption *Catastrum* entstanden.

[2]) *Tripertito autem omnia fiscalia inferantur ... videlicet Cal. Ianuariis, et Cal. Maiis, et ad finem indictionis in tres aequas partes divisa. Cod. Iust.* X, 16, 13.

[3]) *Indictio* heiſst im Allgemeinen *quidquid in praestationem indicitur,* wird jedoch nur von der Grundsteuer gebraucht. *In-*

Zusammenhang der chronologischen Indictionen mit dem Steuerwesen liegt so nahe, daſs er auch im Mittelalter nie ganz in Vergessenheit gerathen ist. Dahin deutet schon der altdeutsche Ausdruck Römer-Zinszahl, unter welchem die Indiction in den deutschen Volkskalendern bis auf die neusten Zeiten angesetzt worden ist, weil das Reichskammergericht zu Wetzlar bis zu seiner Auflösung nach Römer-Zinszahlen datirt hat [1]).

Fragt man nun weiter, sagt Hr. von Savigny, welche Einrichtung im Steuerwesen darauf führen konnte, gerade eine funfzehnjährige Periode auszuzeichnen, so bietet sich keine natürlicher dar, als die allgemeine Erneuerung der Kataster im römischen Reiche. Diese Erklärung hat so viel innere Wahrscheinlichkeit, daſs eben um ihretwillen die sonst unerweisliche Thatsache des funfzehnjährigen Katasters angenommen werden darf. Da dieser Cyclus das Dreifache des alten römischen Lustri ist, so könnte man sich vorstellen, daſs der Provinzialcensus mit dem Bürgercensus gleichzeitig, nur letzterer öfter gehalten worden sei. Allein vor August kann kaum eine etwas

dictiones non personis sed rebus indici solent. Cod. Iust. X, 16, 3. So beim Lactantius in folgender Stelle: ... *ut enormitate indictionum consumtis viribus colonorum desererentur agri et culturae verterentur in silvam. De mort. persec.* c. 7. Es scheint in diesem Sinne zuerst bei Plinius dem Jüngern vorzukommen. *Paneg.* c. 29. Von den Steuerjahren wurde es erst dann genommen, als man nach solchen zu zählen anfing.

[1]) Aventinus hat in der Uebersetzung seiner *Annales Boiorum* einige Urkunden des neunten und zwölften Jahrhunderts deutsch mitgetheilt (wiederhohlt in Schilter's *Glossarium* p. 427 ff.), in denen er die Angabe z. B. der ersten Indiction so überträgt: der kaiserlichen stewr anlegung im ersten jahr.

gleichförmige Steuerverfassung der Provinzen angenommen werden, und schon unter ihm kommt kein regelmäfsiger Bürgercensus mehr vor, indem er während seiner langen Regierung überhaupt nur dreimahl den Census veranstaltet hat [1]).

Hr. von Savigny ist geneigt, für den Anfang des dritten Jahrhunderts n. Chr. eine zehnjährige Erneuerung der Katastrirung anzunehmen, weil sich in einem Fragment des Ulpian die Bestimmung findet, dafs nur diejenigen Grundstücke als Aecker oder Wiesen gelten sollen, die als solche während der letzten zehn Jahre genutzt worden wären [2]). Er räumt jedoch die Möglichkeit ein, dafs der funfzehnjährige Cyclus schon früher gegolten hat, und dafs die zehn Jahre beim Ulpian davon ganz unabhängig sind.

Im Chronicon Paschale heifst es unter Ol. 183 [3]): Πρῶτον ἔτος τῆς ε' καὶ δεκαετηρίδος τῶν Ινδίκτων [4]) ἀπὸ πρώτου ἔτους Γαΐου Ἰουλίου Καίσαρος, „das erste Jahr des „funfzehnjährigen Cyclus der Indictionen hat mit dem „ersten Jahr des Caius Iulius Cäsar seinen Anfang ge„nommen." Gleich nachher folgt mit Uncialbuchstaben: Ἀρχὴ Ἰνδικτιώνων, Anfang der Indictionen. Unter dem ersten Jahr von Cäsar's Herrschaft wird hier das erste der antiochenischen Aere (1, 468) ver-

[1]) Suet. *Aug.* c. 27. *Monum. Ancyranum* Tab. II.

[2]) ... *et id arvum, quod intra decem annos proximos satum erit, quot iugerum ... pratum, quod intra decem annos proximos sectum erit, quot iugerum. Dig.* L, 15, 4.

[3]) S. 187 der par. Ausg.

[4]) Für ἐπινέμησις oder ἰνδικτιὼν findet sich bei den Byzantinern auch ἡ ἴνδικτος.

standen. Man sieht also, dafs der Verfasser dieses Chronicon, vermuthlich ein Antiochener, den Ursprung der Indictionen auf das Jahr 705 d. St. oder 49 v. Chr. setzt. Von hier an zählt er die Jahre regelmäfsig nach Indictionen fort, bis Ol. 273, wo er beim dritten Consulat des Constantinus und Licinius, d. i. beim Jahr 1066 d. St., 313 n. Chr., anmerkt[1]: Ἰνδικτιώνων Κωνσταντινιανῶν ἐντεῦθεν ἀρχή, „hier nehmen die „constantinischen Indictionen ihren Anfang." Merkwürdig ist es, dafs auch die Jahre der antiochenischen Aere mit dem 1. Gorpiäus oder September beginnen, und dafs sich beide Indictionskreise, der antiochenische und der constantinische, genau an einander schliefsen, indem auf den Zeitraum vom 1. September 705 d. St. bis zum 1. September 1065, wo der neue Kreis anfängt, gerade vierundzwanzig 15jährige Cykel gehen.

Es läfst sich nicht wohl annehmen, dafs die ganze Notiz von dem frühern Kreise auf einem Irrthum beruht, wenn wir gleich bis zum vierten Jahrhundert n. Chr. nirgends weiter eine Spur von Indictionen finden. Hat man wirklich in Syrien schon seit dem Anfange der antiochenischen Aere hin und wieder nach Indictionen gezählt, so setzt dies freilich die Existenz eines funfzehnjährigen Steuerkreises wenigstens in den östlichen Gegenden des römischen Reichs voraus. Dadurch liefse sich zugleich die sonst unerklärliche Verschiebung der Epoche des syrischen Jahrs vom 1. Oktober auf den 1. September (1, 454) rechtfertigen.

[1]) S. 281.

Die älteste sichere Erwähnung der Indiction als eines Zeitmerkmals findet sich in einem Edikt des Constantius vom Jahr 356 [1]). Es fragt sich, warum das Chronicon Paschale die Indictionsrechnung gerade an den Cyclus geknüpft hat, der am 1. September 312 n. Chr. seinen Anfang nahm. Offenbar weil sich dieselbe, wenn sie anders schon wirklich früher existirte, erst damals über das gesammte römische Reich zu verbreiten anfing, ob in Folge gesetzlicher Bestimmungen, oder nur des allgemein gefühlten Bedürfnisses einer festen Bezeichnungsweise der Jahre, steht dahin. Die Zeitumstände waren übrigens bedeutungsvoll genug, um zu einer solchen Neuerung Anlafs geben zu können. Constantin, der in den westlichen Provinzen des Reichs schon seit 306 regiert hatte, gelangte gegen Ende Oktobers 312 [2]) durch Besiegung seines Gegners Maxentius zum Besitz Italiens und gewissermafsen zur Alleinherrschaft, und gab von nun an eine entschiedene Vorliebe für das Christenthum zu erkennen. Dafs man

[1]) Oder 357; denn da der Februar des Jahrs 356 nicht zur 15ten Indiction pafst, so mufs entweder Indict. XIV oder Constantio VIIII et Iul. II Coss. gelesen werden. *Cod. Theod.* XII, 12, 2. In einem Fragment des Athanasius *de Synodis* wird schon bei Erwähnung des antiochenischen Concilii vom Jahr 341 die vierzehnte Indiction genannt (*Opp.* Tom. I. Part. 2. p. 737); allein der Kirchenvater hat dieses Werk erst in den letztern Jahren seines Lebens geschrieben, wo die Indictionen bereits sehr gebräuchlich sein mufsten.

[2]) Das Datum der Schlacht am Pons Milvius ist nicht genau bekannt. *Imminebat dies,* sagt Lactantius bei der Beschreibung derselben, *quo Maxentius imperium receperat, qui est ad sextum Calendas Novembris. De mort. persec.* c. 44.

bei der Rechnung nach Steuerjahren den herkömmlichen Anfang derselben ungeändert liefs, darf uns um so weniger befremden, da auch andere Jahrrechnungen der alten Welt, z. B. die philippische, antiochenische und diocletianische Aere, nicht das Datum der Begebenheiten, die ihnen zum Grunde liegen, sondern den zunächst vorhergehenden Jahranfang zur Epoche haben.

Was Scaliger [1]) über den Zusammenhang der Indictionen mit den Quinquennalien und Decennalien der römischen Kaiser [2]) sagt, ist, wie schon Pagi bemerkt [3]), theils unverbürgt, theils unrichtig.

[1]) *Emend. temp.* l. VI. p. 501.

[2]) Dio Cassius erzählt (l. LIII, c. 13 und 16), August habe im Jahr 727 d. St. die Herrschaft über das römische Reich auf zehn Jahre übernommen, und sie sei ihm nachmals von zehn zu zehn Jahren erneuert worden. Hiervon leitet er die Quinquennalia und Decennalia ab, welche die Imperatoren, obgleich auf ihre ganze Lebenszeit gewählt, gleichsam als Erneuerungsfest ihrer Herrschaft von fünf zu fünf Jahren mit grofsem Pomp zu feiern pflegten. Bis auf Commodus sagte man Decennalia prima, secunda, tertia, nachmals Decennalia, Vicennalia, Tricennalia. Beim Antritt der Regierung eines Kaisers that man Gelübde für sein Wohl in quinquennium oder decennium, und nach Ablauf dieses Zeitraums brachte man sie dar, indem man sie auf ähnliche Zeiträume wiederhohlte. Die Quinquennalia bildeten aber eben so wenig, wie die Lustra, die ihnen ursprünglich zum Grunde gelegen haben mögen, regelmäfsig begrenzte Zeitabschnitte; denn sie wurden öfters schon nach Ablauf von vier Jahren gefeiert. Der dunkle Gegenstand ist zuerst von Pagi aufgeklärt worden, *Diss. hypat.* P. II, c. 2 u. 3. Ganz neuerlich hat Hr. Eichstädt in einer akademischen Schrift *De votis X, XX et XXX Imperatorum Romanorum* gehandelt. (Jena 1825).

[3]) l. c. p. 102 ff.

Eben so wenig hält eine scharfe Prüfung aus, was Gothofred über einen vierfachen Gebrauch der Indictionen im Codex Theodosianus bemerkt [1]). Er unterscheidet nämlich eine Indictio Italica, Orientalis und zwei afrikanische, von denen die erste 312, die zweite 313, und die beiden letzten 314 und 315 angefangen haben sollen. Dafs die Orientalis von der Italica nicht verschieden sei und beide mit dem Jahr 312 anfangen, zeigt schon Noris [2]). Gothofred ist dadurch irre geleitet worden, dafs er einem Consulat bald die Indiction der ersten acht, bald die der letzten vier Monate beigeschrieben fand, was ganz in der Ordnung ist; denn man sieht, dafs dabei alles auf das jedesmahlige Datum ankommt [3]). Was die beiden afrikanischen Indictionen betrifft, so hat mir Herr Biener erlaubt, darüber aus einem handschriftlichen Aufsatze von ihm folgendes mitzutheilen: „Für Africa „proconsularis nimmt Gothofred eine Indiction „an, welche 314 anfangen soll. Er gründet sie auf „l. 8. *C. Th. de indulg.* XI, 28, und findet hier, dafs „die Indictionszahlen um zwei Einheiten zu klein sind.

[1]) In seinem *Laterculus indictionum XXIV, quarum mentio fit diserte in Codice Theodosiano. Chronologia Cod. Theod.* Tom. I. p. CCV der Ausg. Lipsiae 1736, fol. Das Nähere an mehreren Stellen seines Commentars.

[2]) *Annus et Epochae Syromacedonum* l. IV. c. 4. p. 406 ff.

[3]) Wenn das *Chronicon Paschale* bei den Indictionen immer ein Jahr zu wenig zu zählen scheint, so mufs bemerkt werden, dafs es einem jeden Consulat nicht die Indiction beischreibt, welche in demselben anfängt, sondern die, welche ihm seinem gröfsern Theil nach angehört und auf welches die drei Zahlungsfristen der Steuerpflichtigen fallen (2, 348).

„Erklären wir aber die Stelle so, daſs die Indictions-„bezeichnung von den ersten acht Monaten des Jahrs „entnommen ist, so sind die Zahlen nur um eins zu „klein, und ich glaube demnach, eine eigene afrika-„nische Indiction annehmen zu müssen, welche 313 „anfing. Diese Stelle ist schon Scaliger und Petavius „beschwerlich gewesen, und sie haben, wie Gothofred „bemerkt, emendirt. Ich kann diesen Emendationen „nicht beipflichten, weil mehrere andere Gründe für „die Annahme einer besondern afrikanischen Indiction „sprechen. Einmahl ist Constantin erst 313 in den „Besitz von Afrika gekommen, wie Gothofred bei „l. 6. *de indulg.* erwiesen hat; auch mag er wol das „Steuerwesen daselbst wenig regulirt gefunden haben, „so daſs eine neue Einrichtung nöthig war. Dann ist „hier sehr entscheidend die *Novella posttheodosiana* 36 „(nach der Zählung im *Ius civile anteiustinianeum*, „Berlin 1815, Tom. II. p. 1281) von Valentinian aus „dem Jahr 438. Hier werden alle Steuerreste für „Italien bis zur vierten, für Afrika bis zur dritten In-„diction erlassen, was höchst wahrscheinlich sich auf „dasselbe Steuerjahr bezieht. Gothofred kannte diese „Novelle nicht; sie ist erst 1766 aus einer ottobo-„nischen Handschrift edirt. Für die Dioecesis Afri-„cae nimmt Gothofred eine Indiction an, welche „315 anfängt. Seine Beweisstelle ist l. 3 *de equor. col-„lat.* XI, 17 vom März 401. Hierin wird die zwölfte „Indiction als praesens angegeben. Er berücksichtigt „nicht, daſs die Stelle aus den ersten Monaten des „Jahrs herrührt, und findet also hier drei Einheiten „zu wenig. In der That aber fehlen nur zwei, da im „März 401 die Indiction 14 war. Noch eine zweite

„eigenthümliche Indiction für Afrika anzunehmen, halte „ich nicht für thunlich. Emendiren wir *ex praecedenti* „statt *ex praesenti*, so haben wir nur eine Einheit „zu wenig, und auch diese Stelle dient dann zum Be„weise für die um eins geringere Zahl der afrikanischen „Indiction. Ob aber diese Indiction in Africa, abge„sehen von der Steuererhebung, auch zur Zeitbestim„mung gebraucht worden ist, muſs bezweifelt werden, „bis sich Beweise dafür vorfinden.

Auſser dem Codex Theodosianus ergibt sich nirgends eine Spur einer solchen Verschiedenheit der Indictionsrechnung, es sei denn, daſs man so manche in den Handschriften verderbte oder unrichtig von späterer Hand hinzugefügte Zahlen dahin deuten wollte. Dionysius Exiguus kennt keine andere Indiction, als die vom Jahr 312. Schon er gibt [1]) die in allen chronologischen Büchern wiederhohlte Regel, daſs man, um die Indiction eines Jahrs n. Chr. zu finden, zur Jahrzahl 3 addiren und die Summe durch 15 dividiren müsse, wo denn der Rest, oder im Fall kein Rest bleibt, 15 die Indiction ist [2]), welches Verfahren sich darauf gründet, daſs unter andern drei Jahre v. Chr.

[1]) *Argumenta paschalia* (2, 287) No. II.

[2]) Dies wird auch so ausgedrückt, daſs man die Jahrzahl durch 15 dividiren, und zum Rest, oder, falls kein Rest bleibt, zu 15, drei addiren solle. Es versteht sich, daſs die Summe nie gröſser als 15 sein darf, also nur der Ueberschuſs in Rechnung zu bringen ist, wenn sie 15 übersteigt. Die 21ste Indiction, welche sich nach *L'Art de vérifier les dates* (Tom. I. p. 38) in einer Urkunde des Jahrs 1023 findet, gibt nichts weiter als eine grobe Unwissenheit des Concipienten zu erkennen, der, von einer frühern Indiction vorwärts zählend, auf die 21ste kam, ohne zu wissen, daſs der Kreis mit 15 von vorn anfängt.

ein neuer Indictionskreis angefangen haben müſste, wenn die Rechnung wirklich schon damahls im Gange gewesen und seitdem ununterbrochen fortgeführt wäre. So ergibt sich für das Jahr 1825 die Indiction 13, die jedoch bereits mit dem 1. September 1824 ihren Anfang genommen. Verlangt man nicht die Indiction, die dem gröſsten Theil des Jahrs angehört, sondern die, welche in ihm beginnt, so muſs man zur Jahrzahl 4 addiren.

Diese Regel ist hin und wieder dahin miſsverstanden worden, daſs sich die ganze Indictionsrechnung von einem drei Jahre v. Chr. im römischen Reiche veranstalteten Census herschreibe. So sagt Duranti [1]): *Caesar Augustus edictum proposuit, ut describeretur universus orbis, id est, ut quilibet aestimaret bona sua, describens orbem sub tributo sibi singulis quindecim annis reddendo, quod quidem tempus divisit per tria lustra* etc. Nachdem er noch mehreres Ungehörige über diesen Census hinzugefügt hat, gibt er als Grund jener Addition von drei Jahren an, *quia tot praecesserant de indictione, quando Christus natus fuit, vel quia praemissum edictum Caesaris tribus annis praecessit nativitatem Christi.* Vermuthlich meint er die Schatzung, von welcher der Evangelist Lucas im Anfange seines dritten Kapitels spricht. Daſs aber diese mit unsern Indictionen in keinem Zusammenhange stehe, werden wir unten sehen.

Noch unstatthafter ist die bei Cedrenus [2]) und andern spätern, der lateinischen Sprache unkundigen,

[1]) *Speculum Iuris* l. I, part. 2, p. 281 ed. Francf. 1612, fol.

[2]) *Hist. compend.* p. 327 ed. Paris.

Byzantinern vorkommende Notiz, daſs sich die Indictionen von August's Siege bei Actium datiren, eine Notiz oder vielmehr Vermuthung, die sich gewiſs auf nichts weiter gründet, als auf die seltsame Etymologie, nach der das Wort Ἰνδικτιὼν aus Ἰνακτιὼν entstanden sein soll. Weitläufig läſst sich darüber der Verfasser eines der Zusätze aus, welche unter dem Titel Paratitla das noch ungedruckt liegende Rechtsbuch des Kaisers Basilius Macedo begleiten. Durch Herrn Biener's Verwendung ist mir das dahin gehörige Fragment aus der in der leipziger Rathsbibliothek befindlichen Handschrift mitgetheilt worden, das jedoch nichts der Aufmerksamkeit des Chronologen nur irgend würdiges enthält.

Wie schon bemerkt worden, hat sich die Indictionsrechnung erst seit Constantin über das römische Reich verbreitet, jedoch mit Ausnahme der pyrenäischen Halbinsel, auf der sie nie Wurzel gefaſst hat. Ihren Gebrauch in jedem Lande zu verfolgen, möchte ein schwieriges Unternehmen sein. Hinsichtlich Frankreichs zeigt Mabillon [1]), daſs sie in öffentlichen Akten nicht vor Karl dem Groſsen, aber von Concilien und einzelnen Schriftstellern schon früher erwähnt wird. Genug, sie ist das ganze Mittelalter hindurch so allgemein in Anwendung gekommen, daſs selten eine in Italien, Frankreich oder Deutschland verfaſste Urkunde gefunden wird, in der nicht unter andern Zeitcharakteren auch die Indiction genannt sein sollte. Der obgedachte Duranti sagt [2]): *Tantae fuit auctoritatis*

[1]) *De re diplom.* II, 24 und 26.

[2]) A. a. O.

indictio, ut nullus sine ea fieret contractus, nec privilegium, nec testamentum, nec alia scriptura solennis: et etiam hodie (im dreizehnten Jahrhundert) *eandem obtinet de iure auctoritatem.*

Als die Steuerverfassung, die zum Gebrauch der Indictionen Anlafs gegeben hatte, unterging, verlor der 1. September überall, wo er nicht etwa, wie im byzantinischen Reiche, zur allgemeinen Jahrepoche geworden war, seine ganze Bedeutsamkeit. Wir dürfen uns daher nicht wundern, wenn wir im Occident den Anfang der Indictionen allmählig schwankend werden sehen.

Mit Bezug auf das Datum des Anfangs unterscheidet man gewöhnlich drei Indictionen, eine griechische, kaiserliche und päpstliche. Die griechische oder konstantinopelische ist die ursprüngliche und eigentliche. Sie beginnt mit dem 1. September und ist im Orient so allgemein verbreitet gewesen, dafs sie daselbst, namentlich zu Constantinopel und Antiochien, den Anfang des bürgerlichen Jahrs nach sich gezogen hat. Die orientalischen Kaiser und alle die Schriftsteller, die das Corpus Byzantinae historiae umfafst, haben nie nach andern Indictionen gerechnet. Auch im Occident sind sie lange ausschliefslich mit dem 1. September angefangen worden. Ambrosius, der in der letzten Hälfte des vierten Jahrhunderts schrieb, sagt in seiner *Epistola ad Episcopos per Aemiliam constitutos* (2, 256): *Indictio Septembri mense incipit.* Bestimmter drückt er sich in seiner Schrift *de Noë et Arca* aus [1]), wo er, von dem Jahranfange der Hebräer mit

[1]) c. 17.

dem Nisan redend, die Bemerkung hinzufügt: *etsi a Septembri mense annus videatur incipere, sicut indictionum praesentium usus ostendit.* Noch im sechsten Jahrhundert haben die Indictionen in Italien mit dem 1. September gewechselt, wie aus folgender zu Rom gefundenen Inschrift bei Reinesius hervorgeht [1]):

Hic requiescit Maximus parvulus
Qui vixit annos VI. mens. VII. dies X.
Depositus est sub d. III. Id. Augustar.
Symmacho et Boëtio VVCC. Cos.
In fine Ind. XV.

Es ist vom 11. August 522 n. Chr. die Rede. Dionysius sagt uns nirgends, mit welchem Tage er die Indictionen beginnt, denen er in seiner Ostertafel eine eigene Rubrik widmet; wir haben aber keinen Grund zu vermuthen, daſs er sich hierin eine Neuerung erlaubt hat. Selbst viel später noch kommen im Occident, besonders in Italien, Spuren genug von einem Anfange der Indictionen mit dem 1. September vor. So ist eine Urkunde des Papstes Gregor VII vom Jahr 1073 mit den Worten unterschrieben: *Dat. Capuae Calend. Sept. indictione incipiente XII* [2]). Wie Muratori bemerkt [3]), haben selbst einige occidentalische Chronikenschreiber das bürgerliche Jahr nach byzantinischer Weise mit dem 1. September angefangen, wozu sie ohne Zweifel durch den Gebrauch der Indictionen veranlaſst worden sind, z. B. der Neapolitaner Lupus Protospatha.

[1]) *Inscriptt. vet.* p. 978.

[2]) S. Helwig's Zeitrechnung zur Erörterung der Urkunden S. 123.

[3]) *Scriptt. rer. Italic.* Tom. V. p. 147. 49.

Mit dem Namen der kaiserlichen — Caesarea — bezeichnet man eine Indiction, die mit dem 24. September angefangen haben soll. Scaliger glaubt, daſs dies die unter Constantin entstandene sei, daher er sie auch die constantinische nennt; erst unter Iustinian soll ihr Anfang um 24 Tage zurückgeschoben sein. Er bringt aber keinen einzigen Beweis für diese Hypothese bei. Selbst seine so zuversichtlich aufgestellte Behauptung, daſs Constantin an jenem Datum zur Regierung gekommen sei, hat nichts für sich; vielmehr gibt Idatius, oder wer sonst der Verfasser der diesen Namen tragenden Fasti consulares sein mag, ausdrücklich den 25. Julius als den Tag seines Regierungsantritts an [1]). Gewiſs ist es, daſs sich bis auf Beda von einer solchen Indiction nicht die mindeste Spur zeigt. Bei diesem heiſst es [2]): *Incipiunt indictiones ab VIII. Calendas Octobris, ibidemque terminantur.* Dasselbe wiederhohlen der hundert Jahre später lebende Rhabanus in seinem magern Buch *de Computo* [3]), und der noch unbedeutendere Hariulphus, ein Chronikenschreiber des elften Jahrhunderts [4]). Weitere Autoritäten für diese Indiction finden sich nirgends, es sei denn, daſs man als solche die Aussagen mehrerer spätern Juristen und Chronologen

[1]) Beim Consulat des Constantius VI und Maximianus VI, d. i. beim Jahr 306. Diese Fasti sind unter andern zugleich mit dem *Chronicon* des Idatius von Sirmond ans Licht gestellt worden (Lut. Paris. 1619. 8.)

[2]) *De temp. ratione* c. 46.

[3]) c. 66. S. Stephani Baluzii *Miscellanea* Tom. I, p. 62.

[4]) *Chronicon Centulense* l. III, c. 1. S. D'Achery *Spicilegium* Vol. II. p. 309.

gelten lassen wollte. Ihr Gebrauch erscheint daher sehr problematisch. Man nimmt zwar allgemein an, daſs die in den Diplomen und Urkunden der deutschen Kaiser von Konrad I bis auf Karl IV vorkommenden Indictionen keine andern als eben diese sind, weſshalb man ihnen auch den obgedachten Namen beilegt; allein die Beispiele, die Helwig aus dem reichen Schatz des Georgisch hervorhebt [1]), lassen sich fast durchgehends eben so gut auf den ersten als auf den 24. September beziehen, ja hin und wieder gilt entschieden das erste Datum, z. B. wenn Friedrich II am 14. September 1218 schon die siebente Indiction zählt, es sei denn, daſs die Zahl durch ein Versehen des Concipienten oder Schreibers der Urkunde um eine Einheit zu groſs angesetzt wäre; und wirklich wird in einer Urkunde dieses Kaisers vom 29. December desselben Jahrs die sechste Indiction genannt [2]), so daſs beide Zahlen wie vertauscht erscheinen. Um auszumitteln, ob es wirklich eine mit dem 24. September anfangende Indiction gegeben habe, käme es darauf an, die Indictionszahlen aller der Urkunden zu prüfen, die von einem der drei und zwanzig ersten Tage des Septembers datirt sind. Die Untersuchung wird aber wegen der häufig um eine Einheit schwankenden Zahlen schwerlich zu einem sichern Resultat führen. Beveridge verwirft diese Art von Indiction gänzlich [3]), scheint aber hierin zu weit zu gehen. Beda's Autorität war im Mittelalter so groſs,

[1]) Zeitrechnung S. 124 ff.

[2]) Georgisch *Regesta chronologico-diplomatica* beim Jahr 1218 No. 33 und 39.

[3]) *Institt. chronol.* l. II, c. 5.

dafs sie wohl auf die damahligen Kanzleien eingewirkt haben kann. Nur läfst sich nicht zweifeln, dafs diese Indiction lediglich auf einem Irrthum, vielleicht des angelsächsischen Chronologen selbst, beruht, daher man sie füglich Beda's Indiction nennen kann.

Da im Orient die Indiction mit dem bürgerlichen Jahranfange wechselte, so war es natürlich, dafs man es auch im Occident bequem fand, sie an die Jahrepoche zu knüpfen, und sie nach Verschiedenheit derselben bald mit dem 25. December, bald mit dem 1. Januar, bald sogar mit dem 25. März wechseln zu lassen. Duranti gedenkt dieser verschiedenen Anfänge als zu seiner Zeit gebräuchlich, und mehrere seiner Zeitgenossen, als Rolandinus, Passagerius und dessen Commentator Boaterius erkennen gar nicht einmahl eine andere Indiction an als eine solche, die mit dem christlichen Jahr gleichen Schritt hält. Sie findet sich unleugbar in den Urkunden, der Päpste und Kaiser sowohl als der Privatpersonen, doch schwerlich vor dem zwölften Jahrhundert. Sie überall mit Bestimmtheit nachzuweisen, ist unmöglich; nur so viel ist gewifs, dafs sie nicht vorzugsweise in den Bullen der Päpste vorkommt, daher die Benennung der päpstlichen oder römischen Indiction, die man ihr gewöhnlich beilegt, nicht passend gewählt ist. Wir wollen sie lieber die Indiction mit dem Jahranfange nennen. Die Päpste, so wie die Kaiser, haben die Indictionen bald so, bald anders genommen; selbst einige Päpste zeigen sich im Gebrauch derselben nicht consequent. Wenn z. B. Alexander III am 20. September 1162 die elfte und am 30. Oktober 1170 die vierte Indiction zählt, so mufs er, wenn anders die Zahlen

richtig sind, jene mit dem 1. September und diese entweder mit dem 1sten oder dem 24. September angefangen haben. Dagegen gehört ihm der 9. November 1168 noch zur ersten Indiction [1]), was auf einen Wechsel entweder mit dem 25. December, oder mit dem 1. Januar oder mit dem 25. März deutet.

Noch verdient bemerkt zu werden, dafs sich in den Akten der Benedictiner-Abtei Corvei vom zwölften Jahrhundert die willkührliche Umbildung der Indictionsrechnung findet, nach welcher der 15jährige Steuercyclus selbst Indictio genannt ist, und solche Indictiones vom dritten Jahr v. Chr. gezählt werden, z. B. *Actum anno Incarnati Verbi MCLXXII ... indictionis LXXIX anno V* [2]). Sonst überall wird unter Indictio nur das laufende Jahr irgend eines nicht näher bestimmten Cyclus verstanden. Man mufs daher das Jahr einer Begebenheit wenigstens im Groben kennen; wenn es dann die andern Zeitmerkmale, deren sich in der Regel mehrere genannt finden, um eine oder ein paar Einheiten schwankend lassen, so bietet die Indiction zu einer genauern Ermittelung Gelegenheit dar. Dies ist das Wesen der ganzen Rechnung, das Beda sehr richtig aufgefafst hat, wenn er sagt, sie sei eingeführt (oder vielmehr im Mittelalter beibehalten) worden, *ad cavendum errorem qui de temporibus forte oboriri poterat.* Sein ganzes vorhin citirtes Kapitel verdient in dieser Beziehung verglichen zu werden.

[1]) Man vergleiche Georgisch *Regesta* unter No. 14, 15 und 18 der gedachten Jahre.

[2]) *Nouveau traité de diplomatie* Tom. IV, p. 679. *L'Art de vérifier les dates* Tom. I, p. 36.

Ob man nun gleich an den Indictionen ein Mittel hatte, zwei benachbarte Jahre deutlich von einander zu unterscheiden, so fehlte es doch noch immer an einer für die Gesammtheit der sich neu bildenden christlichen Staaten bedeutsamen Bezeichnungsweise der Jahre, und als solche empfahl sich die Aera ab Incarnatione Domini, an die der Abt Dionysius seine Ostertafel geknüpft hat. Das bloſse Bedürfniſs, ohne alle Mitwirkung gesetzlicher Bestimmungen, verschaffte dieser Jahrrechnung bald allgemeinen Beifall, worin sie sich behauptet hat, so sehr man auch längst von ihrer Unrichtigkeit überzeugt ist. Die Geschichte ihrer Einführung erzählt Jan in seiner *Historia aerae christianae* [1]). Auch vergleiche man die Einleitung zu dem Werke: *Art de vérifier les dates* [2]).

Johann Harduin, ein wegen seiner Gelehrsamkeit achtungswerther, aber zugleich wegen mancher paradoxen Meinung berüchtigter Jesuit, hat behauptet, diese Jahrrechnung sei schon zu Anfange des fünften Jahrhunderts in der ganzen Christenheit bekannt und gebräuchlich gewesen [3]). Als einziger Beweis dafür dient ihm eine Münze des Gratianus mit der Aufschrift *Gloria novi Saeculi*, die er auf den Anfang eines neuen christlichen Jahrhunderts deutet; und da die Regierungszeit des bekannten Kaisers Gratianus (375 bis 383 n. Chr.) sich hiermit nicht vereinigen lassen will,

[1]) Wittenberg 1715, 4. Der Verf. ist eben der, dessen *Hist. Cycli Dionysiani* oben oft citirt ist.

[2]) Tom. I. S. 6 ff.

[3]) Man sehe die *Dissertatio de nummo Gratiani Aug.* S. 503 seiner *Opera selecta*.

so nimmt er einen andern Gratianus an, von dem er aber nichts Sicheres zu sagen weiſs. — Das Wort *Saeculum* wird von den Römern in einem so weiten Sinne gebraucht, daſs es öfters geradehin für Zeit steht. Es kann daher *Gloria novi Saeculi* hier füglich von dem preiswürdigen Anfange einer Regierung oder Mitregentschaft verstanden werden, ohne daſs es nöthig ist, der Geschichte Zwang anzuthun. Dies zeigen gegen den französischen Gelehrten Leibnitz in seiner *Dissertatio de nummis Gratiani Aug. cum Gloria novi saeculi* und andere, deren Abhandlungen Woltereck gesammelt hat [1]). Eine angeblich ins Jahr Christi CCLIII gehörige veronesische Inschrift bei Baronius erklärt Jan für unächt [2]).

Das Wahre von der Sache ist, daſs unsere Aera vulgaris den Abt Dionysius Exiguus zum Urheber hat. Diesem Manne gelang es, wie wir oben (2, 285) gesehen haben, über die Feier des Osterfestes, die so lange ein Gegenstand des Zwiespalts zwischen der lateinischen und griechischen Kirche gewesen war, die Gemüther zu vereinigen. Er setzte die beinahe abgelaufene 95jährige Ostertafel des Cyrillus nach gleichen Grundsätzen auf abermahlige 95 Jahre fort, und redete ihr in der vorangeschickten *Epistola ad Petronium* so nachdrücklich das Wort, daſs sich die römischen Bischöfe endlich bewogen fanden, woran sie bis dahin

[1]) *Electa rei nummariae* No: XXVII ff. Vergl. Eckhel's *Doctr. num.* Tom.VIII, p.158, 159.

[2]) *Hist. aerae christianae* p.70. Sie setzt die Ermordung der beiden Philippi, die nicht später als 249 n. Chr. angenommen werden kann, ins Jahr 253.

durch Eifersucht und Vorurtheile gehindert worden waren, der auf den neunzehnjährigen Cyclus des Meton gegründeten, schon seit dem nicänischen Concilium im Orient gebräuchlichen, Berechnungsweise des Festes unbedingt beizutreten. Cyrillus, als Bischof von Alexandrien, hatte sich zur Bezeichnung der Jahre seiner Tafel der in Aegypten einheimischen diocletianischen Aere bedient. Dionysius verwarf sie, und setzte an ihre Stelle die Jahre ab Incarnatione Domini, wodurch er zum Gebrauch dieser Aere die erste Anregung gab. Was ihn dazu bewog, sagt er uns selbst mit den Worten: *Quia S. Cyrillus primum cyclum ab anno Diocletiani centesimo quinquagesimo tertio coepit, et ultimum in ducentesimo quadragesimo septimo terminavit, nos a ducentesimo quadragesimo octavo anno eiusdem tyranni potius, quam principis, inchoantes, noluimus circulis nostris memoriam impii et persecutoris innectere, sed magis elegimus ab Incarnatione Domini nostri Iesu Christi annorum tempora praenotare.* Hieraus erhellet, dafs seine Ostertafel mit dem 248sten Jahr Diocletian's, d. i. mit dem 532sten unserer Aere (1, 164) anfing. Letzteres begann im Verlauf des erstern mit den Calendis des Ianuarius.

Die Geschichte seiner Tafel, die, nachdem sie abgelaufen war, in gleicher Form von Isidorus, Beda und andern fortgesetzt wurde, ist zugleich die seiner Aere; denn diese ist unstreitig zugleich mit jener den Christen des Occidents geläufig geworden. Dies lehrt schon der Umstand, dafs man beim Datiren zu gröfserer Bestimmtheit den Jahren der Incarnation, welche die erste Rubrik der Tafel angab, gewöhnlich auch die Zahlen der übrigen Rubriken beifügte, was erst dann

ganz unterblieb, als die Aere allgemein in den bürgerlichen Gebrauch übergegangen war. So ist eine Urkunde des zwölften Jahrhunderts bei Dom Morice[1]) mit folgender Zeitbestimmung versehen: *Anno MCXXXII, indictione X, epacta I, concurrentibus V, terminus paschalis II. Non. Apr., dies ipsius paschatis diei IV. Id., luna ipsius diei XX*, was alles dem Jahr 1132 unserer Zeitrechnung richtig zusagt. Der Concipient der Urkunde hatte ohne Zweifel die Ostertafel des Dionysius oder vielmehr eine Fortsetzung derselben vor Augen und schrieb die Zahlen mechanisch ab; denn dafs, wie Mabillon meint[2]), die Notarien dabei ihre *peritia in arte computi, quae ars magnopere tum venditabatur*, hätten an den Tag legen wollen, ist schwer zu glauben.

Mit der Zeit kamen zu den acht Rubriken der dionysischen Ostertafel noch ein paar unter den Titeln Regulares und Claves terminorum hinzu, die sich auch hin und wieder in den Urkunden erwähnt finden. Unter Regulares werden Zahlen verstanden, die zu den Concurrentes addirt, den Wochentag des Ostervollmondes geben. Die Concurrentes bezeichnen, wie oben (2,261) bemerkt worden, den Wochentag des 24. März. Zieht man dieses Datum von dem der Luna XIV ab, so gibt der Unterschied nach Weglassung der ganzen Wochen die Regulares. Z. B. das Jahr 532, das erste der dionysischen Ostertafel, hat die Concurrentes 4, d. i. der 24ste März ist ein Mittwoch. Nun trifft die

[1]) *Mémoires pour servir de preuves à l'Histoire de Bretagne*, Tom. I, col. 566.

[2]) *De re diplom.* II, 24, 4.

Ostergrenze auf den 5. April, also 12 Tage später ein. Läfst man eine Woche weg, so hat man die Regulares 5, und diese, zu den Concurrentes 4 addirt, geben für den Ostervollmond den zweiten Wochentag oder Montag. In einer Urkunde bei Mabillon [1]) ist die Zeit also bestimmt: *Acta sunt haec anno ab Incarnatione Domini MCIX, indictione II, epacta XVII, concurrentes IV, cyclus lunaris V, cyclus decennovalis VIII, regulares paschae IV, terminus paschalis XIII (XIIII) Cal. Maii, dies paschalis VII. Cal. Maii, luna ipsius XXI.* Die Chronologen reden noch von andern Regulares, die dazu dienen, den Wochentag und das Alter des Mondes für den Anfang eines jeden Monats zu finden. Ich verweise defshalb auf das Werk *L'Art de vérifier les dates* [2]). Der Gegenstand ist von keiner besondern Erheblichkeit, da das Gesuchte leicht auf andern Wegen gefunden werden kann.

Unter Clavis terminorum versteht man die Zahl, die zum jedesmahligen 10. März addirt das Datum des Ostervollmondes gibt. Für das Jahr 532 z. B. ist die clavis 26, d. h. wenn man vom 10. März so viel Tage vorwärts zählt, so gelangt man zum 5. April, als dem Tage der Luna XIV. Der nächste Sonntag ist der Ostertag [3]). Auch die Claves finden sich hin

[1]) Ebend. l. VI. No. 171.

[2]) Tom. I, p. 70 ff.

[3]) Rechnet man eben so mit der Clavis vom 6. Januar, 27. Januar, 14. April und 28. April vorwärts, so erhält man als nächste Sonntage Septuagesima, Invocavit, Rogate und Pfingsten. So ergeben sich mit der Clavis 26 der 1. Februar, 22. Februar, 10. Mai und 24. Mai, und die Sonntage, die zunächst auf diese vier Data

und wieder in den Urkunden angemerkt, z. B. in einer bei Dom Morice [1]), welche also datirt ist: *Haec confirmatio facta est anno ab Incarnatione MCLII mense Septembri in exaltatione sanctae Crucis, luna XI, feria I, cyclus solaris XIII, epacta XXIII, concurrentes II, claves terminorum XIV, indictiones XV.* Im Jahr 1152 war Kreuzes-Erhöhung (der 14. September) richtig ein Sonntag; auch passen die übrigen Zeitmerkmale mit Ausnahme von *epacta XXIII*, das vom folgenden Jahr entnommen ist, ob durch einen Misgriff oder absichtlich, wollen wir nicht entscheiden. Beim Beda heifst es [2]): *Epactae incipiunt secundum Aegyptios a Calendis Septembris* (eigentlich vom 1. Thoth oder 29. August), *secundum Romanos a Calendis Ianuarii.* Die Verfasser des *Art de vérifier les dates* stellen daher die Hypothese auf [3]), dafs einige Computisten des Mittelalters die Epakten nach ägyptischer Weise gewechselt und nach dem 1. September schon die Epakte des folgenden Jahrs gezählt haben. Sie meinen, Fälle dieser Art kämen zu häufig in den Urkunden vor, als dafs man sie einem blofsen Irrthum beimessen könnte.

Wer viel mit Urkunden früherer Zeit zu thun hat, mufs sich mit einer Tafel versehen, welche alle bisher erklärten Zeitcharaktere darstellt. Dergleichen finden sich in dem eben gedachten französischen Werke [4]) und

folgen, sind in dem Jahr, das diese Zahl zur Clavis hat, die eben genannten.

[1]) Tom. I, col. 612.

[2]) *De argumentis lunae. Opp.* Tom. I. p. 167.

[3]) Tom. I. p. 91.

[4]) Tom. I der hier immer gemeinten Abtheilung *depuis la naissance de Notre-Seigneur.*

in Pilgram's oben (2, 318) erwähntem *Calendarium chronologicum.*

Bei dieser Gelegenheit sind noch ein paar die Daten in den Urkunden betreffende Bemerkungen zu machen.

Wir haben oben (2, 237) gesehen, wie Dionysius und Beda unter Cyclus lunaris und Cyclus decemnovennalis unterscheiden. Dem erstern ist in ihrer Ostertafel eine eigene Rubrik gewidmet mit der Ueberschrift: *Quotus sit lunae circulus;* auf letzteren hingegen wird nur mittelbarer Weise durch die ganze Anordnung der Tafel hingewiesen. Es darf daher gar nicht befremden, daſs in den Urkunden jener häufig und allein, dieser selten und fast immer nur zugleich mit jenem erwähnt wird, wie z. B. in der vorhin (2, 369) citirten bei Mabillon. Auffallend aber ist es, daſs der lunaris, der bei der Bestimmung des christlichen Osterfestes gar nicht gebraucht wird, auch unter der Benennung paschalis vorkommt, z. B. [1]: *Acta est huiusmodi ecclesiae cartula anno dominicae Incarnationis MLXXVI, indictione XIV, cyclo paschali X, epacta XII, concurrentibus V.* Uebrigens ist der Anfang der Jahre des Cyclus lunaris in den christlichen Ostertafeln nicht, wie bei den Juden, der 1. Thischri, sondern der nächstfolgende 1. Januar, so daſs der Unterschied beider Cykel, der eigentlich $2\frac{3}{4}$ Jahre beträgt, gerade auf 3 Jahre gesetzt wird.

In dem Archiv der Abtei Clugny findet sich ein Instrument mit folgender Zeitbestimmung [2]: *Actum pu-*

[1]) *Gallia christiana* Tom. II. col. 385 der Instrumenta.

[2]) *L'Art de vérifier les dates* Tom I, p. 61.

blice Cabilonis civitate anno ab Incarnatione Domini MLXIII, indictione I, epacta XVIII, concurrente II . . secundo magno anno ab Incarnatione Domini nostri Iesu Christi, qui constat DXXXII annis, decemnovennali cyclo LVI, IV. Non. Iunii. Der annus magnus von 532 Jahren ist die grofse victorianische Osterperiode, auf welche Beda seine Ostertafel gestellt hat (2, 291). Sie fing mit dem Jahr 532 n. Chr. an, mit welchem Dionysius seine 95jährige Ostertafel begonnen hat, und kann, wie es hier geschehen ist, als die zweite seit Christus betrachtet werden, da der Anfang der vorhergehenden der Geburt Christi nur um ein Jahr voreilt. Die Urkunde ist gerade am Schlufs der zweiten Periode, so wie des 56sten Mondcyclus ausgefertigt worden. Auch Marianus Scotus und Sigebertus Gemblacensis gedenken dieser grofsen Osterperiode in ihren Chroniken, jener bei 531, dieser bei 1063. Ehe sie so durch Dionysius und Beda fixirt wurde, hat man ihr verschiedene Anfänge gegeben. Victorius setzte ihre Epoche ins Jahr 28 n. Chr. (2, 279), und noch ein anderer Anfang wird in einer Handschrift des Collegiums von Clermont angedeutet, wo sich die Zeit des Todes des Königs Theoderich IV also bestimmt findet [1]): *A Nativitate Domini usque in praesentem annum, in quo Theudericus, Rex Francorum, defunctus est, DCCXXXVII, in quo anno, indictione V, epacta XV, concurrente I, lunae circulo XIII, luna XIV XII. Cal. Aprilis, pascha IX. Cal. Aprilis, luna XVII, XXIV de annorum DXXXII, secundum Graecos, cyclo.* Also nach irgend einer grie-

1) Ebendaselbst.

chischen Bestimmung, von der wir nicht näher unterrichtet sind, hatte eine Osterperiode im Jahr 714, mithin die vorhergehende im Jahr 182 n. Chr. ihren Anfang genommen. Dies ist zugleich, so viel man weiſs, die älteste noch vorhandene Urkunde, die sich zu näherer Bezeichnung des Jahrs der Zahlen der dionysischen Ostertafel bedient hat.

Statt der Sonntagsbuchstaben, die in den Urkunden spät und selten erscheinen, findet man zuweilen die Zahlen 1 bis 7 gesetzt, z. B. in folgender [1]: *Actum est hoc Rodomo civitate anno ab Incarnatione Domini nostri Iesu Christi MXI, indictione IX, littera VII (G), luna (epacta) XIV, XVII. Calend. Octobrium, regnante Roberto rege Francorum.*

Unter den verschiedenen Formeln, womit die christliche Aere beim Datiren bezeichnet vorkommt, ist anno ab Incarnatione bei weitem die gewöhnlichste. Sie wird vorzugsweise von dem Jahr, das mit dem 25. März anfing, aber auch nicht selten als allgemeine Bezeichnung der Jahre Christi gebraucht, ihr Anfang sei welcher er wolle. Auſserdem finden sich anno Gratiae, anno Circumcisionis und anno Trabeationis. Anno Gratiae ist im zwölften Jahrhundert entstanden und findet sich seitdem häufig. Anno Circumcisionis ist nur mit bestimmter Beziehung auf das mit dem 1. Januar beginnende Jahr gesagt worden. Ein Beispiel, aber erst aus dem sechzehnten Jahrhundert, gibt Ughelli's *Italia Sacra* [2]. Anno Trabeationis

[1]) Pommeraye *Hist. de l'Abbaye de Saint-Ouen de Rouen* P. I. p. 422.

[2]) Tom. V. col. 1619 ed. Rom.

steht in einigen Urkunden des zehnten und elften Jahrhunderts. So fängt das Dekret der Ernennung eines Bischofs von Roda in Catalonien mit den Worten an [1]: *Anno Trabeationis Domini nostri Iesu Christi millesimo XVII, aera millesima quinquagesima quinta, indictione XV, concurrente I, epacta XX,* was alles ganz richtig auf das Jahr 1017 der christlichen Aere paſst. Du Cange erklärt es [2]) durch *anno, quo Christus trabi affixus est.* Allein in einem zweiten denselben Bischof betreffenden Dekret heiſst es [3]): *A corporea trabeatione verbi divini,* und vergleicht man diesen Ausdruck mit folgenden Worten aus einer vom heil. Fulgentius am zweiten Weihnachtstage gehaltenen Predigt [4]): *Heri Rex noster, trabea carnis indutus, de aula uteri virginalis egrediens visitare dignatus est mundum,* so sieht man, daſs a Trabeatione so viel als ab Incarnatione sagen soll. Anno a Nativitate Domini ist in alten Urkunden wenig gebräuchlich, und anno Christi, Domini, Salutis und Orbis redemti sind modern. Das regnante Christo, welches beim Datiren nicht selten vorkommt, dient nicht eigentlich zur Bezeichnung der christlichen Aere, sondern bloſs als eine die Zeitbestimmung einleitende Formel. So ist das Concilium Valentinum datirt [5]): *Regnante Domino nostro Iesu Christo, anno*

[1]) Baluzii *Capitularia regum Francorum,* Tom. II. col. 630.

[2]) *Glossarium* v. *annus,* col. 461.

[3]) *Capitularia* col. 633.

[4]) *Sermo* III. p. 252 ed. Ven. 1742.

[5]) S. David Blondel *de formulae Regnante Christo in veterum monumentis usu* (Amsterdam 1646, 4) p. 387.

DCCCLV ab Incarnatione eius, gloriosissimo Lothario imperante XV, indictione III, mense Ianuario etc.

Aus dem Jahrhundert des Dionysius, des Urhebers unserer Aera vulgaris, weifs ihr Geschichtschreiber Jan nur ein paar zweideutige Spuren ihres Gebrauchs anzuführen, die ich bei ihm nachzusehen anheim gebe [1]). Ihm ist ein kleiner Aufsatz des Cassiodorus, *computus paschalis* betitelt [2]), entgangen, worin durchweg nach Jahren ab Incarnatione gerechnet und das 21ste post consulatum Basilii Iunioris (2, 345) als das 562ste aufgeführt wird. Hieraus erhellet, dafs die Ostertafel des Dionysius und die Aere, an die sie geknüpft war, zu Rom bereits bald nach der Mitte des sechsten Jahrhunderts im kirchlichen Gebrauch sein mufsten.

Im siebenten Jahrhundert war die Aere auch schon aufser Italien nicht unbekannt mehr. Dies lehren folgende Worte des Bischofs Iulianus von Toledo [3]): *Annorum numerus a tempore nativitatis Christi usque in praesens in promptu est unicuique, et scire si volet, et supputare si placet, assumptis videlicet annis secundum Eram ab ipsa Domini incarnatione. Era enim inventa est ante triginta et octo annos, quam Christus nasceretur. Nunc autem acclamatur Era esse DCCXXIV. Detractis igitur triginta et octo annis, ex quo Era inventa est, usque ad nativitatem Christi, residui sunt DCLXXXVI anni.* Die spanische Aere, die hier, wie

[1]) *Hist. aerae Christ.* c. 3.

[2]) P. 672 ed. Colon.

[3]) *Contra Iudaeos* l. III. am Schlufs (*Bibl. Patrum Lugdun.* Tom. XII, p. 630.).

in der Regel bei den einheimischen Autoren, schlechthin Era heiſst, hat wirklich 38 Jahre vor unserer christlichen ihren Anfang genommen. Man sieht also, daſs von keiner andern christlichen Zeitrechnung, als der gewöhnlichen, die Rede ist. In den öffentlichen Akten dieser beiden Jahrhunderte finden wir aber bloſs noch nach Regierungsjahren und Indictionen datirt.

Im achten Jahrhundert wurde der Gebrauch der dionysischen Aere allgemeiner verbreitet, und zwar hauptsächlich durch Beda, der ihrer in seinen Schriften häufig gedenkt. In seinem Buche *de temporum ratione* handelt er bei Gelegenheit der Erklärung der Ostertafel des Dionysius in einem eigenen Kapitel *de annis dominicae Incarnationis* [1]), aus welchem deutlich hervorgeht, daſs er an ihrer Zählungsweise nichts geändert hat. In seiner Kirchengeschichte rechnet er gewöhnlich nach ihr. So sagt er am Schluſs, daſs er sie geendigt habe *anno dominicae Incarnationis septingentesimo tricesimo primo*. In einer Epitome, die er ihr folgen lieſs, wiederhohlt er die Hauptbegebenheiten, indem er sie an die christliche Aere reihet, z. B.: *Anno quadringentesimo quadragesimo nono Angli a Britonibus accersiti Britanniam adierunt*.

Bald nachher finden wir auch zum erstenmahl eine öffentliche Verhandlung nach Jahren dieser Aere datirt. Die Acta des Concilii Germanici, das entweder zu Regensburg oder zu Augsburg gehalten worden, fangen also an [2]): *In nomine Domini nostri Iesu Christi. Ego Carlomannus, dux et princeps Francorum, anno ab*

[1]) c. 45.

[2]) Baluzii *Capitularia* Tom. I. p. 146.

Incarnatione Iesu Christi DCCXLII, XI videlicet Calendas Maias, cum consilio servorum Dei et optimatum meorum episcopos, qui in regno meo sunt, congregavi etc. Mit einer ähnlichen Zeitbestimmung sind die Verhandlungen des zwei Jahr jüngern Concilii von Soissons eingeleitet [1]). Bei beiden präsidirte der Landsmann und Zeitgenosse Beda's, der heil. Bonifacius.

Der erste Regent, der sich ihrer, wiewohl noch sparsam, in seinen Edikten und Diplomen bedient hat, ist Karl der Grofse, und die älteste Urkunde, in der es geschah, das Diploma Mettense [2]), an dessen Schlusse es heifst: *Datum Calendis Maii anno quinto decimo Regni nostri, ab Incarnatione Domini nostri anno septingentesimo octogesimo tertio, in die Ascensionis dominicae, Indict. sexta.* Sein Testament ist vom Jahr 811 datirt, und in seiner Grabschrift wird seines Todesjahrs 814 gedacht [3]).

Ludwig der Fromme gebrauchte die christliche Aere zwar selten, vernachlässigte sie aber doch nicht ganz, wie unter andern die Verhandlungen der beiden aachener Concilien lehren, von denen das erste 816 im dritten, das andere 836 im drei und zwanzigsten Jahr seiner Regierung gehalten ist [4]). Seine Söhne dagegen, Lothar, Ludwig der Deutsche und Karl der Kahle, haben ihre zahlreich vorhandenen Akten blofs nach Jahren ihrer Regierung und nach Indictionen datirt. Erst Karl der Dicke hat wieder nach Jahren

1) Ib. p. 155.

2) Meurisse *Hist. des Evesques de l'eglise de Metz* p. 179.

3) Eginhard *Vita Caroli Magni* c. 31.

4) Mansi *Collect. Conc.* Tom. XIV, col. 147 und 673.

Christi gerechnet, und zwar so häufig, daſs ihn einige für den Urheber dieses Gebrauchs gehalten haben [1]). In dem Jahrhundert dieser Regenten gab es übrigens schon eine Menge Annalisten, die ihre Jahrbücher nach der christlichen Aere ordneten, z. B. Saxo der Dichter, der im fünften Buche seiner *Annales Caroli Magni* unter andern das Todesjahr des Monarchen also bezeichnet [2]):

Post octingentos Christi nascentis ab ortu
Hic annus quartus extitit et decimus.

Mit dem zehnten Jahrhundert endlich wurde der Gebrauch der christlichen Aere in Deutschland und Frankreich so allgemein, daſs es unnöthig ist, weitere Beweise davon beizubringen.

In den päpstlichen Diplomen hat Mabillon [3]) die Aere des Dionysius nicht vor Leo IX, der um die Mitte des elften Jahrhunderts regiert hat, wahrgenommen, so daſs Sethus Calvisius offenbar Unrecht hat, wenn er behauptet [4]), sie sei durch die Autorität des Papstes der Christenheit aufgedrungen worden. Sie kommt in den Bullen anfangs nur sparsam und bloſs in solchen vor, die von der Hand des Kanzlers ausgefertigt sind, als wenn sie von den Päpsten für verdächtig erklärt worden wäre. Dies gilt auch wirklich

[1]) Jan *Hist. aerae Christ.* in der Vorrede und S. 95.

[2]) S. Leibnitii *Scriptt. rerum Brunsvicensium illustrationi inservientes,* Tom. I, p. 169.

[3]) *De re diplom.* II, 25, 7.

[4]) *Isagoge chronologica* c. 46, p. 158 seines *Opus chronologicum* (Frankf. 1650, fol. Die erste Ausgabe erschien Leipzig 1605.).

von Urban II, der eine seiner Bullen also datirt [1]: *Data Laterani VII. Cal. April. anno ab Incarnatione Domini secundum Dionysium millesimo nonagesimo octavo, secundum vero certiorem Evangelii probationem millesimo centesimo XXI, indictione VI, epacta XV, concurrente IV.* Auch mehrere gleichzeitige Annalisten, als Marianus Scotus, Sigebertus Gemblacensis und Gervasius von Canterbury unterscheiden unter Jahren secundum Dionysium und secundum Evangelium. Letzterer fängt seine Chronik also an: *Anno Gratiae secundum Dionysium MC, secundum Evangelium vero MCXXII, suscepit Henricus Primus monarchiam totius Angliae.* Man sieht, er setzt den Unterschied, der in jener Bulle zu 23 Jahren angenommen wird, nur auf 22. Der Grund dieser auffallenden Unterscheidung liegt nach Petavius [2]) darin, daſs Christus am funfzehnten Tage des Mondmonats, an einem Freitage und zugleich einer alten Tradition nach (von der unten) am 25. März gestorben sein soll. Wollen wir diese drei Zeitcharaktere vereinigen, so müssen wir seinen Tod in ein Jahr setzen, das zur güldenen Zahl 13 und zum Sonntagsbuchstaben B hat. Ein solches war das zwölfte der dionysischen Aere und lange nachher keins wieder. Da nun Christus ein Alter von 33 bis 34 Jahren erreicht haben soll, so muſs er 22 bis 23 Jahre früher geboren sein, als Dionysius annimmt. — Der Schluſs ist richtig; aber niemand verbürgt uns die Richtigkeit des angeblichen Todestages.

1) Mabillon a. a. O.

2) *Doctr. temp.* XII, 4.

Paulus von Middelburg[1]) und mehrere nach ihm behaupten, es sei Eugen IV gewesen, der den Gebrauch der Jahre ab Incarnatione zuerst in die päpstliche Kanzlei eingeführt habe. Dies kann unmöglich heifsen sollen, dafs in den Diplomen der frühern Päpste die dionysische Aere noch gar nicht erwähnt werde. Wenn aber der Papst genannt werden soll, der zuerst in eigenhändig vollzogenen Bullen die Jahre Christi mit denen seines Pontificats zusammengestellt hat, so wird man, wie Jan versichert, keinen ältern als den eben genannten finden. So ist eine seiner Bullen wie folgt datirt[2]): *Data Romae apud S. Petrum anno Incarnationis Dominicae MCCCCXXXI, VII. Cal. Novembris, Pontificatus nostri anno primo.*

Durch das Bisherige wird der Leser hoffentlich zu der Ueberzeugung gelangt sein, dafs unsere Aera vulgaris den Abt Dionysius zum Urheber hat. In der That, hätte sie schon vor ihm bestanden, so würde man Spuren von ihr in den Actis Martyrum, in den Verhandlungen der Concilien und in christlichen Grabschriften, deren aus dem vierten und fünften Jahrhundert noch so manche vorhanden sind, antreffen müssen; aber überall findet sich die Zeit nur auf die bei den Römern gewöhnliche Weise nach Consuln und Kaiserjahren bezeichnet[3]).

Es bieten sich uns hier drei Fragen zur Beantwortung dar: 1) in welches Jahr hat Dionysius die Ge-

[1]) *Paulina* l. XIII, c. 6 (2, 300).

[2]) *Bullarium magnum* Cherubini Tom. I. p. 320.

[3]) Man vergleiche Jan c. I. p. 66 ff.

burt Christi gesetzt? 2) In welchem Verhältnifs steht seine Bestimmung zu den Angaben der bewährtesten Kirchenväter? 3) Um wie viel Jahre zählt seine Aere zu wenig? Denn dafs sie zu wenig zählt, ist längst anerkannt.

Was die erste Frage betrifft, so ist es eine hergebrachte Meinung, dafs die dionysische Aere ursprünglich ein Jahr mehr als jetzt gezählt und ihre gegenwärtige Form erst durch Beda erhalten habe. Petavius [1]), von welchem diese Ansicht ausgeht, drückt sich also aus: *Coniecturae nostrae summa est, Dionysium Exiguum Incarnationem ac Natalem Domini eodem anno statuisse, quo vulgo hodieque ponitur, eo scilicet, qui Christianam aeram proxime praecedit: tum ab eodem Incarnationis annos numerare coepisse, sic ut uno minus anno numeremus hodie quam Dionysius instituerat, quamvis in incarnatione ipsa et natali nihil ab eo discrepemus.* Dieselbe Behauptung ist öfters wiederhohlt worden [2]). Noch in der neuen Ausgabe des Art de vérifier les dates heifst es bei Gelegenheit des Calculus Pisanus [3]): *Tous les savans conviennent, que Dénys le Petit avait établi cet usage en Italie, en introduisant la manière de compter par les années de Notre-Seigneur.* Hiernach hätte er also eigentlich seine Aere drei Vierteljahr vor ihrer jetzi-

[1]) *Doctr. temp.* XII, 2.

[2]) Man sehe unter andern Gassendi's *Romanum Calendarium* c. 5; Wilh. Langius gelehrtes Werk *de annis Christi* l. I. c. 1. G. A. Hamberger's *Dissertatio de epochae christianae ortu et autore* (Jena 1707, 4) p. 41 ff.

[3]) Tom. I, p. 11.

gen Epoche angefangen. Die Sache ist aber ohne allen Grund. Dafs er nicht vom 25. März gerechnet haben könne, geht daraus klar hervor, dafs er jedem Jahr ab Incarnatione Domini nur ein Osterfest gibt, da er sonst öfters zwei Feste auf einerlei Jahr gesetzt haben müfste, z. B. auf das Jahr 536, das fünfte seines Cyclus; denn hätte er es dem Calculo Pisano gemäfs schon mit dem 25. März 535 begonnen, so würde das Fest in demselben zweimahl, am 8. April und 23. März, zu feiern gewesen sein. Auch zeigt seine Epistola ad Petronium, die der Ostertafel zur Einleitung dient, und noch besser die Petavius unbekannt gebliebene, erst von Jan ans Licht gezogene, Ostertafel selbst, dafs sein 532stes Jahr vollkommen mit dem 532sten nach jetziger Aere übereinstimmt; denn alle damit verknüpften Zeitmerkmale, Epakte, Ostergrenze, Datum des Osterfestes, Indiction u. s. w. sind genau dieselben, die wir dem Jahr 532 beilegen. Ihm war, gerade so wie uns, das erste Jahr der Aere das zweite des neunzehnjährigen Mondcirkels — wie auch Beda ausdrücklich bemerkt [1]) — ferner das 4714te der julianischen Periode, das 754ste der Stadt Rom nach varronischer Rechnung, das vierte der 194sten Olympiade, die sich im Sommer desselben endigte, und das 312te der seleucidischen Aere, das drei Monate früher begann.

Wir zählen also unsere Jahre von der Geburt Christi eben so wie Dionysius. Am natürlichsten scheint es nun, dafs er die Rechnung auch wirklich mit dieser Epoche angefangen und nur die acht Tage vernachlässigt habe, um welche die Kirche das Geburts-

[1]) *De temporum ratione* c. 45.

fest vor der gewöhnlichen Jahrepoche feiert. Auch legen ihm die bewährtesten Chronologen, namentlich Noris und Pagi, diese Ansicht bei. Nur Sanclemente behauptet [1]), daſs er Christi Geburt an den Schluſs nicht des ersten Jahrs vor, sondern des ersten nach der Epoche seiner Aere, nämlich auf den 25. December des Jahrs 4714 der julianischen Periode, gesetzt habe, und seine Gründe verdienen auch wirklich alle Aufmerksamkeit.

Dionysius spricht sich über die Zählungsweise seiner Jahre nirgends aus. Aber nach dem Gebrauch zu urtheilen, den wir bei den Kirchenvätern von dem Worte σάρκωσις, *incarnatio*, gemacht finden, war ihm die eigentliche Epoche seiner Jahre ab Incarnatione höchst wahrscheinlich die Verkündigung Mariä. Nun hat die Kirche die Verkündigung von jeher an den 25. März geknüpft. Hätte er also, wie man gewöhnlich annimmt, Christi Geburt auf den 25. December des Jahrs 4713 der julianischen Periode gesetzt, so würde er seine Aere neun Monate nach ihrer wahren Epoche angefangen haben, und dies ist nicht wohl zu glauben. Fing er sie dagegen drei Monate vor derselben mit der bürgerlichen Jahrepoche an, so hatte er die Gewohnheit des ganzen Alterthums für sich, das die Jahre seiner Regenten und Aeren durchgehends auf eine analoge Weise gezählt hat [2]). Dazu kommt, daſs ihn Beda und alle Computisten des Mittelalters nicht

[1]) *De vulgaris aerae emendatione* l. IV, c. 8.

[2]) Man vergleiche unter andern, was oben (1, 117, 465) über den Anfang der Jahre im Regentenkanon des Ptolemäus und über die Epoche der antiochenischen Aere gesagt ist.

anders verstanden haben [1]). Der erste sagt [2]): *In primo suo circulo quingentesimum tricesimum secundum dominicae incarnationis annum in capite ponendo, manifeste docuit, secundum sui circuli annum* (man erinnere sich, daſs das erste Jahr der christlichen Aere zur güldenen Zahl 2 hat) *ipsum esse, quo eiusdem sacrosanctae incarnationis mysterium coepit.* Hiernach würde also eigentlich der Calculus Florentinus der Meinung des Dionysius entsprechen. Nehmen wir, der jetzt gebräuchlichen Terminologie gemäſs, Christi Geburt als den terminus a quo an, von dem er ausging, so müssen wir freilich sagen, er habe seine Aere beinahe um ein Jahr zu früh begonnen; allein diese Ansicht ist der eigentlichen Bedeutung des Worts Incarnatio, dessen er sich bedient, nicht gemäſs. Erst als um die Zeit Karl's des Groſsen der Jahranfang mit dem 25. December aufkam, scheint man Incarnatio als Synonym von Nativitas genommen zu haben. Nun bildete sich die Meinung aus, die man ihm gewöhnlich unterschiebt. Späterhin kehrte man zur ursprünglichen Bedeutung des Worts zurück, und so entstand der calculus Pisanus, der die Aera ab Incarnatione um ein volles Jahr früher anfängt, als der calculus Florentinus.

Es scheint nun also festzustehen: Dionysius setzte Christi Geburt an den Schluſs des ersten Jahrs seiner Aere, des 4714ten der julianischen Periode, des 754sten der Stadt Rom.

[1]) Vergl. Petavii *Doctr. temp.* XII, 1.

[2]) *De temp. ratione* c. 45.

Wenn wir, mit Bezug auf unsere zweite Frage, nicht eine sehr unbestimmte Zeitangabe beim Iustinus Martyr, nach welcher Christus 150 Jahre vor ihm geboren sein soll [1]), berücksichtigen wollen, so sind Irenäus, Tertullianus und Clemens Alexandrinus die ältesten, die hier genannt werden müssen. Der erste sagt [2]), Christus sei um das 41ste Jahr der Regierung des Augustus geboren, d. i. um das Jahr 751 d. St.; denn der Anfang der Regierung des Kaisers wird hier offenbar an das Triumvirat geknüpft, zu welchem er sich im Jahr 711 d. St. mit Antonius und Lepidus verband [3]), wo er zugleich zum erstenmahl das Consulat verwaltete. Tertullianus stimmt hiermit überein [4]), indem er die Dauer der gedachten Regierung auf 56 Jahre setzt, von denen 41 vor und 15 nach der Geburt Christi gezählt sein sollen. Clemens drückt sich also aus [5]): „Einige, welche die Geburtszeit unsers Heilandes sorgfältig erforscht haben, geben nicht „bloſs das Jahr, sondern selbst den Tag derselben an, „nämlich den 25. Pachon des 28sten Regierungsjahrs „des Augustus." Nach alexandrinischer Weise wird hier August's Herrschaft von dem Zeitpunkt gerechnet, wo er nach dem Tode des Antonius und der Cleopatra Aegypten zu einer römischen Provinz machte, vom 1. Thoth oder 29. August des Jahrs 724 d. St. Man sieht, daſs diese Bestimmung Christi Geburt ins Jahr

1) *Apologia II pro Christianis* p. 83. *Opp.* ed. Paris. 1615.

2) *Adv. Haeres.* l. III. c. 25.

3) Dio Cassius l. XLVI am Schluſs.

4) *Adv. Iudaeos* c. 8. p. 98. *Opp.* ed. 1697.

5) *Strom.* l. I. p. 147.

752 bringt. Eusebius wiederhohlt und bestätigt sie. „Es war, sagt er [1]), das 42ste Regierungsjahr des Au„gustus, das 28ste seit der Unterwerfung Aegyptens „und dem Tode des Antonius und der Cleopatra, wo„mit die Dynastie der Ptolemäer erlosch, als unser „Herr und Heiland Jesus Christus zur Zeit der ersten „Schatzung Syriens unter dem Proconsul Quirinus, den „Weissagungen der Propheten gemäfs, zu Bethlehem in „Judäa geboren wurde." Der Anfang der Regierung August's wird hier eben so, wie beim Irenäus, auf das Jahr 711 d. St. gesetzt, womit auch das Chronicon des Eusebius übereinstimmt; denn nach des Hieronymus Uebersetzung wird ihre Dauer auf 56 Jahre und 6 Monate berechnet [2]), was für ihren Anfang die ersten Monate des Jahrs 711 gibt, indem August im Jahr 767 am 19ten des nach ihm benannten Monats gestorben ist (2, 112). Auch Epiphanius [3]) nennt das 42ste Regierungsjahr, das er noch näher durch das Consulat des Octavianus Augustus XIII und Silvanus bezeichnet, als das Geburtsjahr Christi.

Diese Angaben der Kirchenväter, die anerkannt zu den gelehrtesten gehören, stimmen wesentlich mit einander überein. Von der lateinischen Kirche ist Christi Geburt frühzeitig an den 25. December, und von der griechischen bis zum vierten Jahrhundert an den 6. Januar geknüpft worden (2, 329). Irenäus und Tertullianus, die beide im Occident lebten, haben daher unstreitig die Geburt auf den 25. December des Jahrs 751 d. St. gesetzt.

[1]) *Hist. eccl.* I, 5.

[2]) Ad Olymp. 184. *Opp.* Hieron. Tom. VIII, p. 612.

[3]) *Haeres.* LI, c. 22, p. 444.

Epiphanius nennt das Jahr 752, aber zugleich ausdrücklich den 6. Januar. Für eben diesen Tag hat sich wahrscheinlich auch Eusebius entschieden. Der 25. Pachon der Alexandriner oder 20. Mai beim Clemens steht als Geburtstag Christi ganz isolirt da [1]); das Jahr bleibt jedoch dasselbe.

Hiernach wäre also Christus zwei Jahre vor der Epoche der dionysischen Aere geboren [2]). Der Grund dieser so übereinstimmigen Angabe bei den Kirchenvätern ist ohne Zweifel im dritten Kapitel des Evangelisten Lucas zu suchen, wo es heifst, Christus sei etwa dreifsig Jahre alt von Johannes getauft worden, der sein Täuferamt im funfzehnten Jahr des Tiberius angetreten. Als Datum der Taufe nimmt man

[1]) Der 25. Pachon ist vielleicht so entstanden: die ägyptischen Christen, da sie hörten, dafs Christus im neunten Monat, nämlich des jüdischen Jahrs, geboren sei, dachten an den neunten des ihrigen, d. i. an den Pachon (1, 143).

[2]) Späterhin ist man im Orient noch ein Jahr weiter zurückgegangen. In einem von Cotelerius in einer Anmerkung zu der oben (2, 326) citirten Stelle der *Constitutiones Apostolicae* mitgetheilten Fragment des Cod. 1474 der pariser Bibliothek heifst es: „Der Εὐαγγελισμός (die Verkündigung Mariä) ist im „Jahr 5505, Sonntags den 25. März, und die Geburt im Jahr „5506 den 25. December erfolgt." Es ist von der constantinopelischen Weltäre die Rede, deren 5506tes Jahr am 1. September, des vierten vor unserer Aere, anfängt. Die Chronik von Edessa (1, 452) und Sulpitius Severus stimmen hiermit überein, indem erstere (S. 389) Christi Geburt in das Jahr 309 der seleucidischen Aere setzt, und letzterer (*Hist.* l. II c. 39) die Consuln Calvisius Sabinus und Passienus Rufus als diejenigen nennt, unter denen Christus geboren sein soll. Friedrich Spanheim hat diese und noch andere minder bewährte Angaben in einer Tafel zusammengestellt. *Opp.* Tom. I. p. 205.

gewöhnlich im Orient den 8. November, im Occident den 6. Januar an. Nun begann das funfzehnte Jahr des Tiberius im 781sten d. St., nach jüdischer Rechnungsweise mit dem Frühlingsmonat Nisan (1, 522), und wurde Christus im Verlauf desselben 30 Jahre alt, so mufs er gegen den Anfang des Jahrs 752 d. St. geboren sein.

Scaliger, der diese dem Anschein nach mit dem Evangelio ganz übereinstimmende Angabe für unbedingt richtig hält, sagt [1]): *Biennio integro a vero nos removit sanctio Dionysiana; quod utinam nunquam in mentem venisset aut illi hoc imperandi, aut nobis parendi.* Aus obiger Darstellung geht aber hervor, dafs Dionysius die Geburt Christi nicht zwei, sondern drei Jahre später als jene Kirchenväter gesetzt hat, wenn gleich seine Aere nur zwei Jahre weniger zählt. Was ihn veranlafst haben mag, von einer Bestimmung abzugehen, die so wichtige Autoritäten für sich hatte und ihm unmöglich ganz unbekannt sein konnte, wissen wir nicht. Nur so viel ist klar, dafs sich Pagi's Behauptung [2]), er habe seine Aere aus dem Orient und namentlich vom Panodorus entlehnt, mit jener Darstellung nicht verträgt; denn dieser ägyptische Mönch setzte, wie wir unten sehen werden, Christi Geburt in das Jahr 753 d. St.

Wir wenden uns nun zu unserer dritten Frage, die wir also stellen wollen: in welchem Jahr der julianischen Aere oder der Stadt Rom wurde Christus aller

[1]) *Emend. temp.* l. VI, p. 548.

[2]) *Dissert. de periodo Graeco-Romana* (vor der *Critica in Annales Baronii*) S. 14.

Wahrscheinlichkeit nach geboren? Dieser Gegenstand hat den Scharfsinn vieler Gelehrten beschäftigt, und noch immer hat sich keine ganz feste Meinung darüber ausgebildet. Nur so viel ist längst und allgemein anerkannt, dafs unsere von Dionysius herrührende Aera vulgaris mindestens um vier Jahre zu wenig zählt. Ich werde die Gründe, die auf dieses Ergebnifs geleitet haben, in der Kürze darlegen. Sie sind sämmtlich von der Geschichte des jüdischen Königs Herodes, des sogenannten Grofsen, entlehnt, der nach den Evangelisten zur Zeit der Geburt Christi noch am Leben war.

Iosephus, dessen aus den Commentarien des Nicolaus Damascenus, des vieljährigen Gesellschafters und Vertrauten dieses Fürsten, geschöpfte Nachrichten sich überall als glaubwürdig bewähren, berichtet [1]), Herodes sei Ol. 184 unter dem Consulat des Cn. Domitius Calvinus und C. Asinius Pollio, d. i. im Jahr 714 d. St., auf Veranlassung des Antonius und Octavianus durch einen Beschlufs des Senats zum Könige von Judäa ernannt worden. Er gelangte aber nicht sogleich zum ruhigen Besitz seines Königreichs, sondern mufste es erst vom Antigonus erobern, der sich mit Hülfe der Parther zum Könige von Judäa aufgeworfen hatte, aus dessen Besitz sein Vater Aristobulus im Jahr 691 d. St. vom Pompeius verdrängt worden war. Herodes, von römischen Legionen unterstützt, eroberte Jerusalem und liefs den Antigonus hinrichten. Dies geschah nach Dio Cassius [2]) unter dem Consu-

[1]) *Antiqq.* XIV, 14, 5.

[2]) *Hist. Rom.* l. XLIX, c. 22.

lat des Claudius und Norbanus a. u. 716, nach Iosephus [1]) unter dem des Agrippa und Caninius Gallus a. u. 717. Der letztere hat ohne Zweifel Recht; denn aus der ganzen Reihenfolge der Begebenheiten geht, wie Sanclemente zeigt [2]), klar hervor, dafs Jerusalem nicht vor dem Sommer 717 d. St. erobert sein könne. Hiermit stimmt auch die wiederhohlte Versicherung des Iosephus [3]), dafs Herodes 37 Jahre nach seiner Ernennung zum Könige, und 34 nach der Hinrichtung des Antigonus gestorben sei.

Nehmen wir nun an, dafs der jüdische Geschichtschreiber die Jahre nach der Gewohnheit seines Volks vom Nisan an rechnet, und dafs die eben gedachten Zahlen laufende, nicht vollendete, Jahre bezeichnen, so ist Herodes im Jahr 750 d. St. nach dem 1. Nisan gestorben. Auf eben dieses Ergebnifs leiten auch mehrere von der Geschichte seiner Söhne Herodes Antipas, Archelaus und Philippus entlehnte Argumente, wovon ich hier nur eins anführen will, auf welches Sanclemente mit Recht ein besonderes Gewicht legt. Der erste, den die Evangelisten öfters erwähnen, wurde durch das Testament seines Vaters zum Tetrarchen von Galiläa ernannt und in dieser Würde von August bestätigt. Caligula beraubte ihn derselben und verwies ihn nach Lugdunum. Dies geschah, wie Noris bündig darthut [4]), im Spätsommer des Jahrs 792 d. St. Es sind aber drei Münzen von diesem

[1]) *Antiqq.* XIV, 16, 4.

[2]) *De vulgaris aerae emendatione* l. III, c. 6.

[3]) *Antiqq.* XVII, 8, 1. *De bello Iud.* I, 33, 8.

[4]) In seiner *Epistola ad P. Antonium Pagium de nummo Herodis Antipae. Opp.* Tom. II, col. 647 ff.

Fürsten mit der Jahrzahl MΓ, 43, vorhanden, welche Noris und Sanclemente beschreiben. Hiernach kann er seine Regierung, zu der er erst nach dem Tode seines Vaters gelangte, spätestens im Jahr 750 angetreten haben. Von noch einer andern Münze mit der Jahrzahl MΔ, 44, die der unkritische Vaillant gesehen haben will, und die Fréret viel zu schaffen gemacht hat [1]), bezweifelt Eckhel [2]) die Existenz, und wirklich weiset Sanclemente befriedigend nach [3]), dafs sich Vaillant geirrt hat.

Wir kennen aber nicht blofs das Jahr, sondern auch die Jahrszeit, in die wir den Tod des Herodes zu setzen haben. Wie Iosephus berichtet [4]), entstand während seiner letzten Krankheit eine Empörung, an deren Spitze sich der Schriftgelehrte Matthias befand. Er liefs die Schuldigen verbrennen, und in der Nacht, wo dies geschah, war eine Mondfinsternifs — *καὶ ἡ σελήνη τῇ αὐτῇ νυκτὶ ἐξέλιπεν.* Unmittelbar nach seinem Tode, wie aus der Erzählung des jüdischen Geschichtschreibers erhellet, wurde das Passahfest gefeiert [5]). Nun trat in der Nacht vom 12 zum 13ten März des Jahrs 750 d. St. oder 4 vor unserer Zeitrechnung eine partiale Mondfinsternifs ein, die ich einer genauen Berechnung unterworfen habe. Nach den Delambreschen

[1]) S. sein *Eclaircissement sur l'année et le temps précis de la mort d'Hérode le Grand. Mém. de l'Acad. des Inscr.* Tom. XXI, p. 278 ff.

[2]) *Doctr. num.* Vol. III, p. 489.

[3]) l. III, c. 1.

[4]) *Antiqq.* XVII, 6, 4.

[5]) XVII, 9, 3.

Sonnen- und Mayer-Masonschen Mondtafeln ereignete sich ihr Anfang zu Jerusalem, 2 St. 13′ östlich von Paris [1]), um 1 U. 48′, und ihr Ende um 4 U. 12′ Morg. w. Z. Im Mittel, um 3 Uhr, betrug die Gröſse 4, 7 Zoll am nördlichen Rande. Der folgende Vollmond, der erste im Frühling, hat ohne Zweifel das Passah bedingt, und so muſs der Tod des Königs in den ersten Tagen des Aprils und zugleich des Nisan erfolgt sein, unter welcher Voraussetzung alle aus der Geschichte entlehnte chronologische Merkmale vollkommen richtig erscheinen, wobei noch bemerkt werden muſs, daſs sich im Jahr 750 weiter keine zu Jerusalem sichtbare Mondfinsterniſs zugetragen hat. Im Jahr 751, in welches einige den Tod des Königs haben setzen wollen, hat es gar keine Mondfinsterniſs gegeben.

Dieses auf den ersten Blick sehr befriedigende Ergebniſs wird nun aber durch die Menge der Begebenheiten, die sich nach Iosephus umständlicher Erzählung von der Hinrichtung der Empörer bis zum Passah ereignet haben sollen, wieder zweifelhaft gemacht. Um dieser Schwierigkeit zu begegnen, nimmt Sanclemente an [2]), daſs die Hinrichtung schon ein paar Monate vor Herodes Tode erfolgt sei, und daſs die Finsterniſs, die dabei eingetreten sein soll, in irgend einer zufälligen Verdunkelung des Mondes bestanden habe. Aber das Wort ἐξέλιπε beim Iosephus ist das Vocabulum proprium von Finsternissen. Fréret, der sich die Mondfinsterniſs mit Recht nicht nehmen lassen

[1]) Monatl. Corresp. des Freiherrn von Zach B. XVIII, S. 544.

[2]) l. III, c. 11.

will, spricht von der Einschaltung eines aufserordentlichen Nisan, wodurch das Passah bis zum 10. Mai verzögert sein soll [1]), und Usher will gar den Tod des Königs bis gegen Ende des Novembers verschoben wissen [2]), weil in einem jüdischen Traktat מגלת תענית *Megileth thanith*, Buch des Fastens, unter dem Kislev, einem der Herbstmonate, angemerkt steht: „der „siebente ein Fasttag, weil an ihm הורודס Hurudes, „ein Feind der Weisen, starb; denn es ist eine Freude „vor Gott, wenn die Bösen scheiden." Es bedarf aber meines Erachtens weder jener gezwungenen Hypothesen, noch dieser obscuren Tradition, wenn wir nur die sehr einfache Voraussetzung machen, dafs Iosephus, wie er auch sonst zu thun pflegt, die gedachten Begebenheiten mehr in faktischem als chronologischem Zusammenhange erzählt, und dem Verbrechen der Empörer gleich ihre Strafe beigefügt hat, statt beide Fakta durch einen Zwischenraum von mehreren Monaten zu trennen, während dessen sich andere später von ihm erwähnte Dinge zugetragen haben. So retten wir die Finsternifs, die nun ihrerseits ein herrliches Zeitmerkmal wird, das den Tod des Herodes unwidersprechlich in den Frühling des Jahrs 750 d. St. bringt.

Hiernach ist nun klar, dafs Christus nicht später als um den Schlufs des Jahrs 749, vier Jahre vor der Epoche unserer Aere, geboren sein könne. Sollten wir aber nicht noch weiter zurückgehen müssen, da Herodes nach der Erzählung der Evangelisten noch Jahr und Tag nach Christi Geburt gelebt zu haben

[1]) S. 287.

[2]) *Annales veteris et novi Testamenti ad ann. IV a. Chr.*

scheint? Sanclemente, der diesen Gegenstand am erschöpfendsten behandelt hat, entscheidet sich für das Jahr 747. Seine Gründe sind folgende.

Lucas berichtet im Anfange seines zweiten Kapitels, Christus sei geboren zur Zeit der von August im ganzen römischen Reich verordneten Schatzung — *ἀπογραφὴ* — und dies sei die erste gewesen unter Kyrinius, dem Statthalter Syriens — *αὕτη ἡ ἀπογραφὴ πρώτη ἐγένετο ἡγεμονεύοντος Συρίας Κυρηνίου*. Es ist P. Sulpitius Quirinus gemeint, der im Jahr 742 d. St. Consul und nachher Präses von Syrien war. Er wurde dies aber erst neun Jahre nach Herodes Tode, wo er in dieser Eigenschaft nach Syrien gesandt ward, und, wie Iosephus berichtet [1]), nach Judäa kam, um die Güter des von August exilirten Archelaus zu confisciren und seine mit Syrien vereinigte Ethnarchie zu schätzen. Dies ist offenbar nicht der Census, von welchem der Evangelist redet und den er den ersten nennt, mit Bezug auf den spätern, den er in der Apostelgeschichte erwähnt [2]). Nun kennen wir sämmtliche Statthalter Syriens aus der Zeit des August [3]), und wissen bestimmt, dafs es zur Zeit der Geburt Christi nur entweder Q. Sentius Saturninus oder P. Quintilius Varus gewesen sein könne. Der erste war es vom Jahr 744 d. St. ab, der andere, wie aus antiochenischen Münzen erhellet, spätestens vom Sommer

1) *Antiqq.* l. XVIII im Anf.

2) c. 5 v. 37.

3) S. das Verzeichnifs derselben in Noris *Cenot. Pis.* diss. II, c. 16, und vergleiche damit sein Werk *Annus et epochae Syrom.* diss. III, c. 7 und Sanclemente l. III, c. 3 ff.

748 [1]) bis nach Herodes Tode. Es bleibt also nichts weiter übrig, als die Voraussetzung, dafs Quirinus, zur Schatzung Syriens und Judäas aufserordentlich von August beauftragt, sie gemeinschaftlich mit einem der gedachten ordentlichen Statthalter veranstaltet hat; denn dafs, wie Valesius und Huetius geglaubt haben, im Text des Lucas für Kyrinius entweder Saturninus oder Quintilius zu setzen sei, ist ganz unstatthaft, da sich in keiner Handschrift des neuen Testaments eine Variante, und bei keinem der Kirchenväter, die diese Stelle citiren, von Iustinus Martyr, einem der ältesten, bis auf Hieronymus, einem der gelehrtesten, ein anderer Name genannt findet.

Die Schatzung im Evangelium hat den Auslegern viel zu schaffen gemacht [2]). Wie konnte August Judäa

[1]) Es kommt nämlich eine Münze mit seinem Bildnisse und der Jahrzahl XXV vor. Diese bezieht sich auf die Aera actiaca der Antiochener, deren 26stes Jahr mit dem Herbst 748 d. St. begann (1, 470).

[2]) Man vergleiche unter andern Hrn. Paulus Kommentar über die drei ersten Evangelien Th. I. S. 140 ff. Unter den verschiedenen Meinungen empfiehlt sich noch am meisten die des Joh. Georg Herwart, der S. 188 seines chronologischen Werks πρώτη ἐγένετο für πρότερον ἐγένετο nimmt, in dem Sinne: „diese „Schatzung fand Statt, ehe Quirinus Präses von Syrien wurde." Es war dies, würde so der Evangelist sagen, nicht die allgemein bekannte Schatzung aus der Zeit des Quirinus, sondern eine frühere, von der in Palästina weniger die Rede ist. Ein ähnlicher hebraisirender Gebrauch des Worts πρῶτος kommt beim Evangelisten Johannes vor, I, 15 und XV, 18. — Der vollständige Titel dieses übrigens wunderlichen Buchs ist: *Admiranda ethnicae theologiae mysteria propalata. Accessit exacta temporum ratio adversus incredibiles Chronologiae vulgaris errores.* München 1626, 4.

schätzen lassen, ehe das Land eine römische Provinz geworden war, und wie hat man sich das Stillschweigen zu erklären, das Iosephus und andere Geschichtschreiber über diese Schatzung und ihren Vollzieher Quirinus beobachten? Sanclemente sagt, die Schatzung von Judäa war kein eigentlicher Census, sondern eine bloſse Descriptio oder Volkszählung. Tacitus nämlich gedenke [1]) eines eigenhändig von August entworfenen Libellus, worin die *opes publicae* verzeichnet standen, *quantum civium sociorumque in armis, quot classes, regna, provinciae, tributa aut vectigalia* u. s. w. Suetonius [2]) nenne diese Schrift Breviarium totius imperii, und führe als Hauptinhalt an *quantum militum sub signis ubique esset.* Nur zum Behuf der Anfertigung dieses Breviarii habe August zugleich mit dem gesammten römischen Reiche auch Judäa schätzen lassen, vielleicht in der Absicht, um beurtheilen zu können, welche Streitkräfte die verbündete Provinz in einem Kriege mit den Parthern verheiſse. Was das Prädikat ἡγεμονεύων betreffe, das Lucas dem Quirinus beilegt, so gebrauche er es auch von Pontius Pilatus, der doch bloſs Prokurator in Judäa unter dem Oberbefehl des Präses von Syrien war. Es sei, wie ἐπίτροπος beim Iustinus Martyr, ein Titel, der dem Quirinus als Bevollmächtigtem August's, mit Recht gebühre. Daſs er zu einer Schatzung von Judäa schon bei Lebzeiten des Herodes nach Syrien gekommen und einer der zwanzig Commissarien gewesen sei, die nach Suidas [3]) von August mit dem Census des römischen

[1]) *Annal.* I, 11.

[2]) *Aug.* c. 101.

[3]) v. ἀπογραφή.

Reichs beauftragt wurden, sucht Sanclemente [1]) mit Hülfe zweier früherhin zu diesem Zweck nicht benutzten Inschriften zu beweisen, und, wie ich glaube, nicht ohne Erfolg, wiewohl das auf mannigfachen Combinationen beruhende Resultat immer nur ein wahrscheinliches genannt werden kann.

Wenn Tertullian, einer der ältesten Kirchenväter, in seiner Schrift gegen den Marcion [2]) von der Schatzung, unter der Christus geboren wurde, sagt: *Census constat actos sub Augusto in Iudaea per Sentium Saturninum,* so ist er gerade nicht mit Lucas im Widerspruch. Er nennt den damahligen ordentlichen Präses von Syrien, durch welchen Quirinus, zu diesem Geschäft eigentlich beauftragt, den Census in Judäa gar wohl veranstalten lassen konnte. Nun war Sentius der Präses Syriens bis zum Sommer des Jahrs 748 d. St.; Christus kann also, sagt Sanclemente, nicht nach dieser Epoche geboren sein. Und daſs er gerade am Schluſs des Jahrs 747 geboren sei, glaubt er deſshalb [3]), weil alle Kirchenväter und alle Martyrologien der katholischen Kirche darin übereinstimmen, daſs die Menschwerdung Christi in eine Zeit zu setzen sei, wo überall im römischen Reiche Frieden herrschte. Dies war aber nicht vor dem Julius des Jahrs 746 der Fall, wo Tiberius siegreich und triumphirend aus Deutschland nach Rom zurückkehrte. Höchstwahrscheinlich wurde damals der Janustempel geschlossen und erst 752 beim Ausbruch eines Krieges mit den

[1]) l. IV, c. 3 und 4.

[2]) l. IV, c. 19.

[3]) l. IV, c. 1.

Parthern wieder geöffnet. Die Empfängnifs Mariä mufs also, so schliefst er [1]), auf den Frühling, und die Geburt Christi auf den 25. December des Jahrs 747 gesetzt werden. Hiemit stimme auch das Zeugnifs des Evangelisten Matthäus [2]), nach welchem Herodes von Christi Geburt unterrichtet, zu Bethlehem und in der Umgegend alle Kinder von zwei Jahren und darunter — ἀπὸ διετοῦς καὶ κατωτέρω — habe ermorden lassen, nach der Zeit, die er von den Magiern erforscht [3]); auch finde sich bei einigen Kirchenvätern die Tradition, dafs Christus sich fast zwei Jahre bis nach Herodes Tode in Aegypten aufgehalten habe.

Der Pater Dionysius Magnan, der ein Buch des Titels: *Problema de anno nativitatis Christi* geschrieben [4]), geht noch ein Jahr weiter als Sanclemente zurück. Sueton sagt vom August [5]): *Censum populi ter egit, primum ac tertium cum collega, medium solus.* Von diesen drei Schatzungen führt das Monumentum Ancyranum [6]) in seiner zweiten Tafel unter andern Umständen auch die Zeiten an,

[1]) l. IV, c. 7.

[2]) c. 2 v. 16.

[3]) Merkwürdig ist es, dafs auch Macrobius, der sich nirgends als Christ zu erkennen gibt, des bethlehemitischen Kindermords gedenkt. Er führt nämlich unter andern Späfsen von August auch folgenden an: *Cum audisset, inter pueros, quos in Syria Herodes Rex Iudaeorum infra bimatum iussit interfici, filium quoque eius occisum, ait: melius est Herodis porcum esse quam filium. Saturn. II, 4.*

[4]) Rom 1772, 8.

[5]) *Aug.* c. 27.

[6]) Gruteri *Thesaurus Inscript.* p. CCXXX.

wo sie veranstaltet worden sind. Die erste gehört ins Jahr 726 d. St., die zweite in 746 — *Censorino et Asinio Coss.*, wie Casaubonus und Gruter ergänzend lesen —, die dritte in 767. Die zweite nun hält Magnan für eben die, deren der Evangelist gedenkt, und dies ist ihm das Hauptmoment für seinen Satz, dafs Christus im Jahr 746 d. St., sieben Jahre vor der Aera vulgaris, geboren sei. Allein Sanclemente zeigt [1]), dafs das Monument blofs von einem zu Rom vollzogenen Census und damit verbundenen Lustrum, keinesweges von einer allgemeinen Schatzung des römischen Reichs spreche, wenn er auch gleich nicht in Abrede steht, dafs August nach eingetretenem allgemeinen Frieden diesen Census zum Behuf seines Breviarii veranstaltet habe und dadurch zu einer Schatzung des gesammten Reichs veranlafst worden sei, die jedoch erst im folgenden Jahr zu Stande gekommen.

Wer obige für das Jahr 747 beigebrachte Gründe zusammengenommen aufmerksam erwägt, wird sich schwerlich der Ueberzeugung erwehren, dafs die so lange streitig gebliebene Frage, um wie weit unsere christliche Aere von der Wahrheit abweicht, nun endlich als gelöset zu betrachten sei. Es gibt aber noch ein Moment mehr für die Entscheidung, das der italiänische Chronolog bei seiner Unkunde der Astronomie nicht beachtet hat.

Im zweiten Kapitel des Evangelisten Matthäus heifst es, die Magier oder, wie Luther übersetzt, die Weisen aus dem Morgenlande, seien nach Jerusalem gekommen, um sich nach dem neugebornen

[1]) l. IV, c. 2.

Könige der Juden zu erkundigen, dessen Stern — ἀςέρα — sie in Osten — ἐν τῇ ἀνατολῇ — gesehen, und dieser Stern, von dem wiederhohlentlich bemerkt wird, daſs sie ihn im Morgen wahrgenommen, habe ihnen bis Bethlehem geleuchtet [1]). Gewöhnlich nimmt man denselben, wenn auch nicht für ein Gebilde der Phantasie, doch für irgend ein Meteor, das entweder zufällig oder ad hoc entstanden sei. Wir wollen uns weder zu den Ungläubigen noch zu den Uebergläubigen zählen, und dies Gestirn mit Kepler für ein wirkliches, dem Calcul gar wohl zu unterwerfendes, halten, nämlich für die in Conjunction befindlichen Planeten Jupiter und Saturn. Daſs nur von einem Stern — ἀςὴρ —, nicht von einem Gestirn — ἄςρον —, die Rede ist, darf uns nicht irre machen; Verwechslungen beider Wörter kommen auch anderweitig vor. Der gedachte groſse Astronom, der die Astrologie seiner und früherer Zeiten genau kannte, und zuweilen selbst noch als Mittel gebrauchte, um der Astronomie bei Laien Eingang und Achtung zu verschaffen, kam zuerst auf diesen Gedanken, als er die Zusammenkunft jener beiden Planeten am Schluſs des Jahrs 1603 beobachtete. Sie ereignete sich am 17. December. Im folgenden Frühling kam der Mars zu den beiden immer

[1]) Auch im *Protoevangelium Iacobi* c. 21 und beim Chalcidius in *Timaeum Platonis* p. 325 (1, 126) ist von diesem Stern die Rede, ob noch aus einer andern Quelle, als aus der des Matthäus, ist zu bezweifeln. Die Autorität des noch ungedruckt liegenden Dialogs *Hermippos de Astrologia,* aus welchem Fabricius in einer Anmerkung zum Chalcidius ein Fragment citirt, worin gleichfalls des Sterns gedacht wird, ist schwerlich von Bedeutung.

noch nahe stehenden Planeten hinzu, und im Herbst des Jahrs 1604 gar noch einer jener fixsternartigen Körper, die zu einer bedeutenden Helligkeit anwachsen, und dann nach und nach wieder spurlos verschwinden. Er stand den beiden Planeten nahe am östlichen Fuſs des Schlangenträgers, und erschien, als man ihn zuerst beobachtete, als ein Stern erster Gröſse, ungewöhnlich lebhaft funkelnd. Von Monat zu Monat nahm er an Helligkeit ab, und entzog sich am Ende des Jahrs 1605 den Augen völlig, die damals bekanntlich noch nicht bewaffnet werden konnten. Kepler hat ein eigenes Werk über diese Stella nova in pede Serpentarii geschrieben[1]), und in demselben zuerst die Ansicht von dem Gestirn der Weisen aufgestellt, daſs es aus einer Vereinigung des Saturn, Jupiter und irgend eines auſserordentlichen Sterns bestanden habe, über dessen Natur er sich nicht weiter erklärt.

Die beiden Planeten kommen alle zwanzig Jahre in Conjunction, jedesmahl um acht Zeichen drei Grad von der zunächst vorhergehenden Stelle entfernt. Die Astrologen, denen diese seltene Erscheinung von jeher wichtig gewesen ist, haben mit Bezug auf sie die zwölf Zeichen des Thierkreises in vier Trigone oder Dreiecke getheilt, von denen jedes drei enthält, nämlich

Widder, Löwe, Schütze,
Stier, Jungfrau, Steinbock,
Zwillinge, Wage, Wassermann,
Krebs, Skorpion, Fische.

Das erste haben sie das feurige, das zweite das irdische, das dritte das luftige, das vierte das

[1]) Prag 1606, 4.

wässrige genannt. Kepler hält es noch für nöthig, in einem eigenen Kapitel seines Buchs zu zeigen, daſs diese Benennungen ganz willkührlich gewählt sind. Da nun die Oerter der Zusammenkunft beider Planeten immer um das gedachte Intervall von einander entfernt liegen, so muſs, wenn jetzt eine Zusammenkunft im Anfange des Widders erfolgt, die nächste im dritten Grade des Schützen, wieder die nächste im sechsten des Löwen, die nächste im neunten des Widders, die nächste im zwölften des Schützen u. s. w. Statt finden, und es werden zweihundert Jahre erforderlich sein, ehe die Zusammenkünfte auf ein neues Trigon übergehen, und achthundert, ehe wieder alles in seine ursprüngliche Ordnung zurückkehrt. Der alle achthundert Jahre sich erneuende Zeitpunkt, wo die Conjunctionen in das feurige Trigon treten, hat den Astrologen besonders bedeutsam geschienen, selbst noch Keplern, ob sich gleich sein heller Geist sonst ziemlich frei von den astrologischen Träumereien zu erhalten gewuſst hat. Theilen wir, sagt er, die 5600 Jahre, die seit Erschaffung der Welt verflossen sind, durch 800, so erhalten wir sieben groſse Perioden oder Rückkehre des feurigen Trigons, mithin acht Epochen, die er also bezeichnet:

4000	v. Chr.	Adam; Erschaffung der Welt.
3200	—	Enoch; Städte, Künste, Tyrannei.
2400	—	Noah; Sündfluth.
1600	—	Moses; Auszug aus Aegypten, Gesetz.
800	—	Esaias; Aere der Griechen, Babylonier und Römer.
0	—	Christus; Monarchie der Römer.
800	n. Chr.	Karl der Groſse; occidentalisches und saracenisches Reich.

1600 n. Chr. Rudolph II; *vita, fata et vota nostra, qui haec disserimus.*

2400 —— *Ubi tunc nos et modo florentissima nostra Germania? Et quinam successores nostri? An et memores nostri erunt?*

Mich ergötzt, sagt er, diese Trigonenreihe sehr, und diese Uebersicht der Zeiten, die dem Gedächtnifs nicht wenig zu Hülfe kommt. — Schade nur, dafs der Wechsel nicht ganz so regelmäfsig ist, wie er ihn darstellt! Denn nicht zu gedenken, dafs die Periode, angeblich von 800 Jahren, eigentlich nur 794 Jahre 4 Monate und 12 Tage hält, und dafs nach Ablauf derselben die Conjunctionen fast um einen Grad hinter ihren ursprünglichen Stellen zurückbleiben, was eine Kleinigkeit ist; so sind es nur die mittlern oder gleichförmigen Bewegungen beider Planeten, die eine so symmetrische Combination geben. Die wahren Conjunctionen, auf die es hier eigentlich ankommt, können sich um mehrere Monate früher oder später, und um mehrere Grade westlicher oder östlicher ereignen. — Doch die ganze Sache hat für uns nur in so fern Interesse, als sie die Huldigung erklärt, welche die Magier dem neugebornen Messias darzubringen kamen.

Diese Magier, sagt Kepler, gehörten ihrer Religion nach zu den Juden, wie es deren so viele an den Ufern des Euphrat, besonders zu Babylon, gab, aber ihrem Stande nach zu den Chaldäern, den Erfindern der Astrologie, unter deren Lehren besonders auch die ist, dafs die Conjunction der beiden obern Planeten in der Nähe des Widder- und Wagepunkts einen veränderten Zustand der Dinge und ein zugleich

erscheinender Komet die Geburt eines grofsen Monarchen bedeute. Er hielt es daher der Mühe werth, die um die Geburt Christi eingetretene Conjunction zu berechnen. Dazu konnte er sich nur der noch höchst unvollkommenen prutenischen Tafeln (2, 315) bedienen, die ihm eine dreimahlige Zusammenkunft für das Jahr 747 d. St. im Junius, August und December gaben. Beide Planeten befanden sich in der letztern Hälfte der Fische, dem Widderpunkt nahe. Im Februar und März des folgenden Jahrs gesellte sich noch der Mars dazu. ,,Diese in einer so bedeutungsvollen ,,Gegend des Thierkreises höchst seltene Vereinigung ,,der drei obern Planeten erregte, sagt er, die astrolo- ,,gische Neugier der Magier, und dies um so mehr, ,,da noch ein aufserordentlicher Stern dazu gekommen ,,zu sein scheint. Man nehme nun an, dafs der neue ,,Stern zuerst gesehen wurde, nicht blofs zu eben der ,,Zeit, wo Saturn und Jupiter nahe bei einander stan- ,,den, im Junius des Jahrs 747, sondern auch an ,,gleichem Orte mit den Planeten, wie dies wunder- ,,barer Weise zu unserer Zeit geschehen ist, was konn- ,,ten die Chaldäer nach den noch jetzt bestehenden ,,Regeln ihrer Kunst anders daraus folgern, als eine ,,Begebenheit von der gröfsten Wichtigkeit?''

Er fand sich veranlafst, eine eigene Abhandlung *De Iesu Christi servatoris nostri vero anno natalitio* [1]) zu schreiben, worin er Christi Geburt an den Schlufs des Jahrs 748 setzt, welches auf das der Conjunction folgte; und als dagegen der Chronolog Sethus Cal-

[1]) Frankfurt 1606, 4.

visius auftrat [1]), behandelte er denselben Gegenstand noch einmahl ausführlicher unter dem Titel: *De vero anno quo aeternus Dei filius humanam naturam in utero benedictae virginis Mariae assumpsit* [2]), in welchem Werke er seinen Nachfolgern in den Hauptpunkten der ganzen Untersuchung nur eine geringe Nachlese übrig gelassen hat.

Sanclemente, der die Wichtigkeit dieses ihm nicht unbekannt gebliebenen Buchs gar nicht ahnen läſst, hat die beiden vom Himmel entlehnten Zeitmerkmale der Geburt Christi, ich meine die kurz vor Herodes Tode eingetretene Mondfinsterniſs, und die Conjunction der beiden obern Planeten, kaum erwähnt, geschweige benutzt. Jene hält er, wie schon bemerkt worden, für eine zufällige Verdunkelung des Mondes, diese für ein regelloses Meteor.

Hr. Dr. Münter, Bischof von Seeland, hat sich das Verdienst erworben, den Gelehrten die Ergebnisse der keplerschen Untersuchungen von neuem in Erinnerung zu bringen. Er fand in des rabbinischen Schriftstellers Abarbanel Commentar über den Daniel Andeutungen des groſsen Einflusses, den die jüdischen Astrologen mit Bezug auf den zu erwartenden Messias einer Zusammenkunft der beiden Planeten Saturn und Jupiter in den Fischen beigelegt haben, dem Zeichen, unter dessen Regiment die Sterndeuter Palästina setzen, und hat die Astronomen in einem Programm vom Jahre 1821 aufgefordert, eine genaue

[1]) In der Schrift: *De vero nativitatis Christi anno. Epistola ad Joh. Keplerum.* Leipzig 1613, 4.

[2]) Frankfurt 1614, 4.

Berechnung über die um die Zeit der Geburt Christi eingetretene Conjunction anzustellen. Der berühmte Akademiker Schubert zu Petersburg sagt in seinen Vermischten Schriften [1]: ,,Ein gelehrter Prälat ,,der lutherschen Kirche, Hr. Bischof Münter, hat ,,zuerst [2]) den glücklichen Gedanken gehabt, dafs ,,der grofse Stern, dem die Weisen aus dem Morgen- ,,lande bis Bethlehem folgten, vielleicht nichts anders ,,gewesen sei, als die merkwürdige Zusammenkunft Ju- ,,piters und Saturns, wenn beide zugleich in Opposition ,,mit der Sonne sind, und der Verfasser dieses Aufsat- ,,zes hat durch eine strenge Rechnung nach den ge- ,,nausten astronomischen Tafeln gefunden, dafs dieses ,,Phänomen wirklich zur Zeit der Geburt Christi Statt ,,gehabt hat, wodurch dann zugleich der Ungewifsheit ,,über das Geburtsjahr Christi, welche sich noch bis ,,auf zwei oder drei Jahre erstreckt, gehoben werden ,,könnte." Meines Wissens ist von den Resultaten dieser Rechnung des unlängst verstorbenen Gelehrten noch nichts bekannt geworden. Unterdessen habe ich eine solche mit aller Sorgfalt geführt und mich dazu der delambreschen Tafeln des Jupiter und Saturn bedient. Die Ergebnisse sind merkwürdig genug. Beide Planeten kamen im Jahr 747 d. St. zum erstenmahl am 20. Mai im 20sten Grade der Fische zusammen. Sie standen damals vor Sonnenaufgang am Morgenhimmel, und waren, da ihre aufsteigenden Knoten auf einerlei Zeichen trafen, nur einen Grad von einander entfernt. Jupiter ging dem Saturn nördlich vorbei. Um die

[1]) Th. I. S. 71 (Stuttgart 1823, 8).

[2]) Man sieht, dafs dies ein Irrthum ist.

Mitte des Septembers kamen beide in Opposition mit der Sonne um Mitternacht in Süden, Saturn am 13ten, Jupiter am 15ten. Der Längenunterschied war damals anderthalb Grad. Beide waren rückläufig und näherten sich von neuem. Am 27. Oktober fand hierauf eine zweite Zusammenkunft im sechzehnten Grade der Fische, und am 12. November, wo Jupiter sich wieder östlich bewegte, eine dritte im funfzehnten Grade desselben Zeichens Statt. Auch bei den letztern beiden Conjunctionen betrug der Breitenunterschied nur etwa einen Grad, so dafs für ein schwaches Auge der eine Planet fast in den Zerstreuungskreis des andern trat, mithin beide als ein einziger Stern erscheinen konnten.

Hegten nun wirklich die jüdischen Astrologen grofse Erwartungen von einer Zusammenkunft der beiden obern Planeten im Gestirn der Fische, so mufste ihnen gerade diese von der gröfsten Bedeutsamkeit erscheinen. Die beiden Planeten gingen dreimahl vor einander über, rückten dabei auch der Breite nach ganz nahe zusammen, und zeigten sich die Nacht hindurch Monate lang bei einander, als wenn sie sich gar nicht wieder trennen wollten. Ihre erste Zusammenkunft in Osten erregte die Aufmerksamkeit einiger speculirenden Chaldäer. Sie erwarteten den Messias, der nach alten Weissagungen zu Bethlehem geboren werden sollte, und machten sich auf den Weg, um ihm ihre Huldigungen darzubringen. Als sie in Jerusalem ankamen, zeigten sich die beiden Planeten aufs neue in Conjunction, und zwar in den Abendstunden am südlichen Himmel, und sie folgten dieser Richtung, die sie zur Stelle brachte. Sehr natürlich ist wol die Annahme, dafs Christus geboren wurde, als die Planeten noch nahe bei einander waren, am

Schlufs des Jahrs 747; ein Jahr später, wie Kepler meint, war die Constellation schon längst nicht mehr dieselbe. Mars, der sich in den ersten Monaten des Jahrs 748 in der Nähe beider Planeten befand, stand damals als ein unbedeutender Stern tief am Westhimmel; auch verloren sich Jupiter und Saturn um diese Zeit in den Stralen der Abendsonne, und als sie im April an der andern Seite der Sonne wieder zum Vorschein kamen, waren sie schon beträchtlich aus einander gerückt. Dafs noch ein aufserordentlicher Stern von der Art des im Schlangenträger gesehenen oder ein Komet dazu gekommen sei, ist eine Hypothese, die wir, meines Erachtens, nicht einmahl zu Hülfe zu nehmen nöthig haben.

Dafs die Ankunft des Messias durch die Erscheinung eines aufserordentlichen Sterns verkündigt und verherrlicht sein werde, ist ein alter Glaube unter den Juden, der sich zunächst auf die Worte Bileams im vierten Buch Mosis gründet [1]): „Ich sehe ihn, aber „noch nicht jetzt; ich schaue ihn, aber nicht nahe. „Es tritt hervor ein Stern aus Jakob; es erhebt sich „ein Scepter" (שבט *schebet,* eigentlich eine Ruthe, nach der aramäischen Bedeutung des Worts ein Komet) „aus Israel, und wird zertrümmern die Gren- „zen Moabs und zerschmettern alle Kinder Seths." So verschieden auch die Stelle von den jüdischen Auslegern erklärt wird, so stimmen doch fast alle darin überein, dafs sie vom Messias zu nehmen sei. Häufig ist daher in rabbinischen Schriften vom Stern des Messias die Rede, wenn gleich immer nur in ganz

[1]) XXIV, 17.

allgemeinen Ausdrücken, wie in den von Hrn. Münter citirten Büchern *Sohar* und *Pesikta Sotarta*, die zunächst den Zeiten nach Christi Geburt angehören [1]). Nannte man doch den Anführer der Juden in ihrem Empörungskriege unter Hadrian, von dem man die Wiederherstellung des unterdrückten Volks erwartete, Bar Cochba, Sohn des Sterns, was man nachmals, als man sich getäuscht sah, in Bar Kosiba, Lügensohn, verwandelte [2]). Der einzige, so viel mir bekannt ist, der von einer bestimmten Constellation, und zwar von der Conjunction des Jupiter und Saturn, redet, ist der ziemlich spät lebende Abarbanel, in dessen Aeufserungen jedoch Spuren einer alten Tradition nicht zu verkennen sind. „Alle Veränderungen „der sublunarischen Welt," sagt er [3]), „hangen nach „der Meinung der Sternkundigen von dem veränder- „lichen Stande der Planeten ab, und gerade die wich- „tigsten werden durch die Zusammenkünfte des Jupiter „und Saturn bedingt." Dann spricht er von den bereits erwähnten Trigonen und den verschiedenen Perioden der Zusammenkünfte, die bald mehr, bald weniger Einflufs auf die Weltbegebenheiten äufsern sollen. In

[1]) *Sohar* zu *Exodus* Th. II, Bl. 7, S. 2 und Bl. 8, S. 1 und 2; zu *Numeri* Th. III, Bl. 212, S. 2. *Pesikta Sotarta* Bl. 58, Col. 1. Aehnliche Aeufserungen finden sich im *Midrasch debarim rabba* Bl. 287, S. 2 und im Buche *Chen tob* des Rabbi *Tobias Halevi* Bl. 280, S. 1. Diese Nachweisungen verdanke ich Hrn. Auerbach.

[2]) S. Hrn. Münter's gelehrte Schrift: Der jüdische Krieg unter den Kaisern Trajan und Hadrian. Altona und Leipzig 1821, 8.

[3]) S. 83 ff. seines Commentars über den Daniel, betitelt *Maajne haschuah,* Quellen des Heils (Amsterdam 1547, 4).

welcher Gegend des Thierkreises die einflufsreichsten Conjunctionen eintreffen, könne nur die Erfahrung entscheiden. Keine sei wichtiger gewesen, als die, welche sich im Jahr 2365 der Schöpfung, drei Jahre vor Moses Geburt, in den Fischen zugetragen habe. Durch fünf kabbalistische Gründe sucht er darzuthun, dafs die Fische die eigentliche Constellation der Israeliten seien. Dann wird eine Uebersicht der vornehmsten Weltbegebenheiten mit Anführung des Orts einer jeden Conjunction gegeben. Am Schlufs heifst es: „Vor „Kurzem (im Jahr 5224 der Schöpfung oder 1463 un„serer Aere) trat wieder eine der wirksamsten Zusam„menkünfte beider Planeten in den Fischen ein, und „es ist nicht zu bezweifeln, dafs sie jener zur Zeit des „Moses gesehenen gleich sein und die Geburt des „göttlichen Mannes, des Messias, herbeiführen werde; „denn die dermalige Lage der Juden ist ganz der ähn„lich, in der sie sich zur Zeit jener Conjunction in „Aegypten befanden. Ueberall auf der pyrenäischen „Halbinsel — wo der Verfasser lebte — sind Judenverfol„gungen. Mithin mufs auch noch in dieser Periode „der Conjunction die Erlösung erfolgen."

Knüpften nun, wie man wohl annehmen kann, die Magier ähnliche Ideen an eine Conjunction der beiden obern Planeten in den Fischen, so erklärt sich alles ganz natürlich, und der Stern, der ihnen leuchtete, wird zur hellen Fackel für den Chronologen.

Hiernach zählte also die Aera vulgaris nicht, wie man schon längst angenommen, vier, sondern sechs Jahre zu wenig. Dieses Ergebnifs darf wol ein sehr wahrscheinliches genannt werden. Liefse es sich aber auch bis zur mathematischen Evidenz erheben, so wird

es doch niemand einfallen, eine Aenderung unserer christlichen, in alle unsere Verhältnisse so innig verflochtenen, Aere für wünschenswerth, ja nur für möglich zu halten. Seitdem nach Scaliger's Vorgange Sethus Calvisius und Antonius Pagi in ihren grofsen chronologischen Werken [1]) einem jeden christlichen Jahr durch Vergleichung mit dem Sonnen-, Mond- und Indictionscirkel und mit den von den Geschichtschreibern aufgezeichneten Sonnen- und Mondfinsternissen, seinen eigenthümlichen Stempel aufgedrückt haben, kann wol noch über das Jahr einer einzelnen Begebenheit gestritten, aber die ganze Jahrrechnung nicht weiter verschoben werden. Schwerlich wird selbst Sanclemente's Vorschlag, die rectificirte Aere, die er nach Pius VI, unter dessen Pontificat er sein grofses Werk vollendet hat, Pia genannt wissen will, wenigstens auf Denkmälern und in Urkunden neben der sechs Jahre weniger zählenden Vulgaris zu nennen, bei irgend jemand, der den Werth einer festen Jahrrechnung zu würdigen weifs, Eingang finden.

Jahre vom Tode Christi gezählt kommen nur ein paarmahl in den Urkunden des Mittelalters vor, auf eine Weise, welche deutlich zeigt, dafs man an diese Epoche keine eigentliche Jahrrechnung geknüpft hat. Von dreien bei Du Cange [2]) ist die erste also

[1]) Jener in seinem *Opus chronologicum* (2,378), dieser in seiner *Critica historico-chronologica in Annales ecclesiasticos Baronii,* der erste Band Paris 1689, die drei letzten Genf 1705, fol. Das Ganze 1727 noch einmahl an letzterm Orte in vier Foliobänden.

[2]) *Glossar.* v. *annus* col. 461.

datirt: *Actum est hoc anno ab Incarnatione Domini MLXII, a Passione MXXIX.* Man sieht, daſs hier Christi Leiden in das 33ste Jahr seines Lebens gesetzt wird. In der zweiten ist von 32 und in der dritten von 34 Jahren die Rede. Ohne Verbindung mit dem Jahr ab Incarnatione findet sich anno a Passione in einer von Du Cange und Mabillon[1]) citirten Urkunde Theobald's, Grafen von Champagne: *Data V. Idus Ianuarii, indictione VI, anno a Passione Domini MLXXXIII, regni autem Philippi XXIII.* Das 23ste Regierungsjahr Philipp's I von Frankreich und die sechste Indiction bringen dieses Document entschieden in das Jahr 1083 der christlichen Aere. Entweder ist hier also a Passione irrig für ab Incarnatione gesetzt, oder es wird, auf eine ganz ungewöhnliche Weise, mit a Passione das vom Osterfest gezählte Jahr ab Incarnatione bezeichnet. In diesem Fall müſste man, da die Urkunde vom 9. Januar datirt ist, annehmen, daſs nach Analogie des calculus Pisanus das Jahr 1083 unserer Aere vom vorhergehenden Osterfest gerechnet wäre.

Da, wie man hieraus sieht, die schwierige Frage, in welches Jahr der Aera vulgaris Christi Tod zu setzen ist, für die technische Chronologie kein besonderes Interesse hat, so könnte sie hier füglich ganz unberührt bleiben. Indessen wird vielleicht der eine oder andere meiner Leser zu sehen wünschen, was sich aus dem wahrscheinlichen Geburtsjahr Christi wahrscheinliches für sein Todesjahr folgern läſst. Bekanntlich ist über keinen Punkt der Chronologie so viel geschrieben wor-

[1]) *De re diplom.* II, 23, 16.

den, als über diesen. Ich würde die mir gesteckten Grenzen weit überschreiten müssen, wenn ich auf die Litteratur dieser Schriften eingehen wollte, und begnüge mich daher, auf Hrn. Paulus Commentar über die drei ersten Evangelien [1]) und auf Hrn. Wurm's astronomische Beiträge zur genäherten Bestimmung des Geburts- und Todesjahrs Jesu [2]) zu verweisen. Letztere wird niemand ohne Achtung für die Gelehrsamkeit und Umsicht ihres Verfassers aus der Hand legen.

Der Abt Sanclemente hat seinem grofsen, in Deutschland, wie es scheint, noch wenig bekannten Werke über die Aera vulgaris eine *Exercitatio chronologica de anno dominicae passionis* angehängt, die meines Erachtens das gründlichste und consequenteste ist, was über diesen Gegenstand geschrieben worden. Ich glaube daher hier nichts angemesseneres thun zu können, als seinem Gange prüfend zu folgen.

Bei den römischen Kirchenscribenten findet sich überall die Notiz, dafs Christus unter dem Consulat der beiden Gemini, des C. Rubellius und C. Fufius, d. i. im Jahr 782 d. St. oder 29 unserer Aere, gelitten hat. Zuerst kommt sie beim Tertullian vor, der sich also ausdrückt [3]): *Quae passio perfecta est sub Tiberio Caesare, Coss. Rubellio Gemino et Fufio* [4]) *Ge-*

[1]) Th. III, S. 762 ff.

[2]) Bengel's Archiv für die Theologie und ihre neuste Litteratur, Band II, St. 1 und 2.

[3]) *Adv. Iudaeos* c. 8.

[4]) Im Text steht Rufio, wofür sich auch Furio und Fusio findet. Nach Denkmälern ist die richtige Lesart Fufio.

mino, mense Martio, temporibus paschae, die VIII. Calendarum Aprilium, die prima azymorum, quo agnum ut occiderent ad vesperam a Moyse fuerat praeceptum. Zugleich wird bemerkt: *Huius (Tiberii) quinto decimo anno imperii passus est Christus, annos habens quasi XXX cum pateretur.* Lactantius stimmt hiermit überein, indem er Christi Leiden ins funfzehnte Jahr des Tiberius und zugleich ins Consulat der beiden Gemini setzt [1]). Sulpitius Severus, der unter dem Consulat des Stilico, 400 n. Chr., schrieb, sagt [2]): *Dominus crucifixus est Fufio Gemino et Rubellio Gemino Coss., a quo tempore usque in Stiliconem Consulem sunt anni CCCLXXII.* Das Jahr 372, von diesem Consulat rückwärts gerechnet, führt richtig auf das der beiden Gemini, wenn wir es nur für ein laufendes nehmen. Beim Augustinus, dessen Zeugniſs hier von besonderem Gewicht ist, heiſst es [3]): *Mortuus est Christus duobus Geminis Consulibus octavo Calendas Aprilis.* Prosper drückt sich in seinem Chronicon also aus [4]): *Quidam ferunt anno octavo decimo Tiberii Iesum Christum passum, et argumentum eius rei ex evangelio assumunt Ioannis, in quo post XV Tiberii Caesaris annum triennio Dominus praedicasse intelligatur. Sed quia usitatior traditio habet, Dominum nostrum XV anno Tiberii Caesaris duobus Geminis Consulibus crucifixum, nos, sine praeiudicio alterius opini-*

[1]) *Instit.* l. IV. c. 10. Vergl. *De mort. persec.* c. 11.

[2]) *Hist.* l. II. c. 40.

[3]) *De civ. Dei* l. XVIII gegen den Schluſs.

[4]) Eigentlich in der dritten Bearbeitung desselben. S. Bucherius *de doctr. temp.* p. 212.

onis, successionem sequentium consulum a supradictis consulibus ordiemur iuxta hanc traditionem. Victorius nennt dieselben Consuln, sowohl im Anfange seines Kanons, als in seinem Prologus. Er schiebt sie aber um ein Jahr zurück, vermuthlich absichtlich (2, 279), wobei ihm die schwankende Consularrechnung der spätern Zeit zu Statten kam.

Nirgends finden wir in den ersten fünf Jahrhunderten unserer Zeitrechnung Christi Tod an andere Consuln als die beiden Gemini geknüpft, es sei denn bei dem Griechen Epiphanius. Die griechischen Kirchenväter waren im Allgemeinen mit der Reihenfolge der römischen Consuln wenig bekannt und pflegen daher auch selten die Jahre nach ihnen zu bezeichnen. Clemens Alexandrinus nennt zwar nicht das Consulat der Gemini, aber doch das funfzehnte Jahr des Tiberius als das Todesjahr Christi[1]). Eben so der Chronograph Iulius Africanus beim Hieronymus[2]): *Macedones regnaverunt annis trecentis; atque exinde usque ad annum quintum decimum Tiberii Caesaris, quando passus est Christus, numerantur anni sexaginta.* Da August am 19ten des nach ihm benannten Monats (1, 118) im Jahr 767 d. St. starb, so geht das funfzehnte Regierungsjahr des Tiberius vom 19. August 781 bis dahin 782. Es bestimmt also eben das Passah, das durch das Consulat der beiden Gemini bezeichnet wird.

[1]) Πεντεκαιδεκάτῳ ἔτει Τιβερίου καὶ πεντεκαιδεκάτῳ Αὐγούστου (soll offenbar heifsen, noch 15 unter August gerechnet) οὕτω πληροῦνται τὰ τριάκοντα ἔτη ἕως οὗ ἔπαθεν. *Strom.* I. p. 147.

[2]) *In cap. IX Danielis.* Die Worte sind aus dem fünften Buch seines grofsen chronologischen Werks übersetzt.

In dieser constanten Angabe nun sieht Sanclemente ein historisches durch Ueberlieferung fortgepflanztes Factum. Warum sollte auch nicht durch Pontius Pilatus, der im Todesjahr des Tiberius, 790 d. St., seines zehn Jahre lang verwalteten Landpflegeramts entsetzt nach Rom zurückkehrte [1]), oder durch die Apostel Petrus und Paulus, die bekanntlich daselbst den Märtyrertod starben, oder auf sonst einem Wege die bestimmte Kunde von dem Todesjahr Christi in den Occident gekommen sein und sich bis auf Tertullian, Lactantius und Augustinus erhalten haben? Auch stimmt die Notiz ganz gut zu dem oben nach Wahrscheinlichkeit ermittelten Geburtsjahr Christi.

Der Evangelist Johannes gedenkt [2]) zweier Passahfeste, als auf Christi Lehramt treffend. Ist auch noch unter einem dritten Feste, das er nicht so bestimmt bezeichnet [3]), das Passah gemeint, so hat Christus wenigstens drei volle Jahre vor dem letzten, an welchem er litt, zu lehren angefangen. Starb er also im Jahr 782 d. St., so mufs er um den Anfang des Jahrs 779, vielleicht schon 778, von Johannes getauft sein. Er befand sich damals in seinem 31sten Lebensjahr, und übereinstimmig hiemit sagt Lucas [4]): Καὶ αὐτὸς ἦν ὁ Ἰησοῦς ὡσεὶ ἐτῶν τριάκοντα, ἀρχόμενος, „Jesus war, als er (zu lehren) anfing, etwa dreifsig „Jahr alt."

[1]) Iosephi *Antiqq.* XVIII, 4, 2.

[2]) II, 13 und VI, 4.

[3]) V, 1.

[4]) III, 23.

Man hat nun aber in alten, so wie in neuern Zeiten bei dem Jahr 782 deſshalb groſse Schwierigkeiten gefunden, weil Lucas im Anfange seines dritten Kapitels das funfzehnte Jahr des Tiberius ausdrücklich als dasjenige nennt, wo Christus, von Johannes getauft, zu lehren begann. Eusebius, der dem Lehramt eine Dauer von nicht vollen vier Jahren beilegt [1]), glaubte daher schon Christi Tod ins neunzehnte Jahr des Tiberius, also in das Jahr 786 d. St., bringen zu müssen [2]). Die neuern Chronologen stimmen ihm meistens in so fern bei, daſs sie sich für ein späteres Jahr als das funfzehnte erklären, wenn sie sich gleich, bald auf dieses, bald auf jenes Moment der Untersuchung mehr Gewicht legend, über das eigentliche Todesjahr nicht vereinigen können.

Eusebius war um so geneigter, Christi Leiden in das Jahr 786, das vierte der 202ten Olympiade, zu setzen, weil er bei Phlegon von Tralles, einem Chronikenschreiber des zweiten Jahrhunderts, und anderswo die Notiz fand, daſs sich in dieser Olympiade eine groſse mit einem Erdbeben begleitete Sonnenfinsterniſs ereignet habe, die er zur Erklärung und Bestätigung der nach den Evangelisten bei Christi Tode Statt gefundenen Finsterniſs benutzen zu können glaubte. Er bedachte nicht, daſs die Juden ihr Passah immer zur Zeit des Vollmondes feiern, und daſs eine (astrono-

1) Οὐδ' ὅλος τετραέτης τῆς τοῦ σωτῆρος ἡμῶν διδασκαλίας χρόνος. *Hist. eccl.* I, 10.

2) *Chronicon* Vol. II. p. 264 nach dem armenischen Text. Hieronymus nennt in seiner lateinischen Uebersetzung das achtzehnte Jahr des Tiberius.

mische) Sonnenfinsternifs nur zur Zeit des Neumondes eintreten kann [1]).

Man hat, um jener allerdings erheblichen Schwierigkeit auszuweichen, verschiedene Wege eingeschlagen. Clemens Alexandrinus, der, wie wir gesehen haben, mit den Römern Christi Tod ins funfzehnte Jahr des Tiberius setzte, nahm, offenbar um damit die Zeitbestimmung beim Lucas nach Möglichkeit zu vereinigen, an, dafs sein Lehramt nur ein Jahr gedauert habe, welcher Meinung auch andere Kirchenväter gewesen sind. Allein die zwei oder drei von Johannes erwähnten Passahfeste begünstigen diese Ansicht nicht.

Einige Neuere haben, um Christi Taufe in das funfzehnte Jahr des Tiberius und bei einem dreijährigen Lehramte dennoch seinen Tod in das Jahr 782 d. St. bringen zu können, die Hypothese aufgestellt, Lucas habe die Jahre des Tiberius von einem frühern Zeitpunkte als dem Tode des August gezählt, nämlich vom Jahr 764 oder 765 d. St., wo er durch einen Beschlufs des Senats zur Theilnahme an der Administration der Provinzen gelangte [2]). Allein er wurde dadurch nicht Mitregent in dem Sinn, dafs seine Regierung von dieser Epoche an gerechnet werden konnte [3]). Nirgends, weder bei Schriftstellern noch auf Münzen, findet sich eine Spur einer solchen Zählungsweise.

[1]) Hr. Wurm hat sich das Verdienst erworben, diesen vielbesprochenen Gegenstand mit Hülfe des Calculs aufzuklären und gefunden, dafs sich in der 202ten Olympiade nur eine grofse in Vorderasien sichtbare Sonnenfinsternifs ereignet hat, nämlich am 24. November des Jahrs 782 d. St. oder 29 n. Chr.

[2]) Suet. *Tib.* c. 21 verglichen mit Velleius *Hist.* II, 121.

[3]) Man vergleiche Sanclemente p. 513.

Da sich nun, sagt Sanclemente, diese Hypothese nicht durchführen läſst, so bleibt, um die mit dem Consulat der beiden Gemini verbundene Tradition aufrecht zu erhalten, nichts weiter übrig, als die Ansicht, die schon Tertullian, Clemens, Lactantius und Iulius Africanus gehabt haben müssen, daſs die Zeitbestimmung ἐν ἔτει πεντεκαιδεκάτῳ τῆς ἡγεμονίας Τιβερίου Καίσαρος, ἡγεμονεύοντος Ποντίου Πιλάτου τῆς Ἰουδαίας u. s. w., womit Lucas sein drittes Kapitel anfängt, nicht, wie es der grammatische Zusammenhang der Worte mit sich bringt, auf den an Johannes den Täufer ergangenen Ruf, sondern auf Christi Leiden und Tod gehen soll. Er bemüht sich, diese auf den ersten Blick paradoxe Meinung über allen Zweifel zu erheben. Lucas erzähle, eben so wie Matthäus und Marcus, nur die Geschichte des letzten Lebensjahrs Christi von dem Zeitpunkte an, wo sein Vorläufer Johannes eingekerkert und hingerichtet wurde [1]). Was er vorausschicke, sei ein ganz summarischer Bericht über Johannes, vom Anfange seines Predigtamts bis zu seiner Hinrichtung. Letztere sei der eigentliche terminus a quo, mit welchem er seine Erzählung beginne und auf die daher auch jene Zeitbestimmung bezogen werden müsse. Was Sanclemente zur Begründung dieser Meinung über die einzelnen von Lucas angegebenen chronologischen Merkmale, besonders über das Hohepriesteramt des Kaïphas, beibringt, muſs ich der Kürze halber übergehen. Ich bemerke nur noch, daſs er vor dem ἐγένετο im zweiten Verse einen Punkt

[1]) Eine Bemerkung, die schon Eusebius gemacht hat. *Hist. eccl.* III, 24.

gesetzt wissen will, wo dann freilich die ganze Zeitbestimmung wie in der Luft schweben würde. Ueber die Zulässigkeit dieser vermittelnden Ansicht will ich dem Urtheil der Exegeten nicht vorgreifen.

Es gibt noch einige anderweitige Zeitcharaktere, die bei dieser Untersuchung zu berücksichtigen sind, und es fragt sich, ob und wie sie sich mit dem Consulate der beiden Gemini vereinigen lassen. Christus starb nach der ausdrücklichen Versicherung sämmtlicher Evangelisten an der Παρασκευὴ, dem Tage vor dem Sabbath, also an einem Freitage, und zwar, meiner oben (1, 515) ausgesprochenen Ueberzeugung nach, an dem Tage des jüdischen Passahmahls, dem 14. Nisan. Dieses soll nun nach Tertullian's und Augustin's oben beigebrachten Zeugnissen der VIII. Cal. Aprilis oder 25. März gewesen sein [1]). Jetzt, wo die Juden, in der Zerstreuung lebend, ihr Osterfest cyklisch bestimmen, feiern sie dasselbe allerdings nicht selten schon in den letzten Tagen des März. Aber zur Zeit Christi, wo sie, noch auf heimathlichem Boden weilend, am 16. Nisan ihr Omer darzubringen hatten, kann das Passah unmöglich mit dem Frühlingsäquinoctium gleichzeitig gewesen sein, weil nach allen Berichten der Reisebeschreiber die Gerste in Palästina nicht früher als etwa vierzehn Tage nach diesem Zeitpunkte zu reifen anfängt (1, 487). Der 25. März kann also nicht für ein historisches Datum gelten. Dafs die ersten Christen den Tod des Erlösers auf den Tag setzten, an den Cäsar die Frühlingsnachtgleiche ge-

[1]) Schon in den gewifs sehr alten *Actis* des Pilatus oder dem *Evangelio Nicodemi* findet sich dieses Datum genannt. Fabricii *Cod. Apocr. Novi Test.* P. I. p. 298.

knüpft hatte (2, 143), ist leicht zu erklären; es war ihnen der Tag seiner Menschwerdung und zugleich der Schöpfung (2, 279) [1]). Wollten wir aber auch wirklich die Möglichkeit einräumen, dafs er am 25. März gestorben sein könnte, so kann es wenigstens nicht im Jahr 782 d. St. geschehen sein, da der Mond damals im letzten Viertel war, mit welchem sich das Passah auf keine Weise zusammenbringen läfst. Was Sanclemente von gewissen Cykeln sagt, nach denen die Juden ihr Osterfest zur Zeit Christi auf eine so auffallend unrichtige Weise bestimmt haben sollen, verdient gar keine Beachtung. Es ist überhaupt nicht wahrscheinlich, dafs sie schon damals Cykel gebrauchten (1, 571); war dies aber auch wirklich der Fall, so geht doch aus dem ganzen Wesen des Festes hervor,

[1]) Ob sich nicht vielleicht der 25. März aus den ältesten römischen Ostercykeln herschreiben möchte? Wenn man die 112jährige Periode des Hippolytus, die mit dem Jahr 222 unserer Zeitrechnung begann (2, 216), bis zum Jahr 29 oder 782 d. St. zurückführt, so ergibt sich das 32ste Jahr derselben oder das letzte eines 16jährigen Cyclus. In diesem trifft aber die Ostergrenze oder der Vollmond allemahl auf den VIII. Cal. Aprilis (2, 215), und wirklich steht auf der Cathedra beim letzten Jahr des zweiten Cyclus das Wort πάθος, das offenbar auf Christi Leiden gehen soll, so dafs wir hierin noch ein Zeugnifs mehr für das Consulat der beiden Gemini haben. Entweder sanctionirte also Hippolytus den 25. März, den er schon vorfand, oder er folgerte ihn aus seinem unrichtigen Cyclus und brachte ihn so erst auf die Bahn. Ersteres ist jedoch wahrscheinlicher. Auch der unrichtige 84jährige Ostercyclus der Lateiner leitet auf diesen Tag. Im 68sten Jahr desselben, das rückwärts gerechnet dem Jahr 29 der christlichen Aere entspricht, trifft der Ostertag auf Sonntag den 27. März (2, 251), also der Charfreitag auf den 25sten.

dafs eine Verschiebung desselben um ein volles Mondviertel nicht Statt gefunden haben könne.

Im Jahr 782 d. St. unter dem Consulat der beiden Gemini trat die Conjunction des Aprils nach meiner Berechnung am 2ten um 7 U. 47′ Abends mittl. jerusalemmer Zeit ein. Dieser Neumond allein kann das Passah bedingt haben. Während des zweiten Tempels bestimmten die Juden die Anfänge ihrer Monate in der Regel noch vermittelst der ersten Phase (1, 512). Der Nisan kann also hiernach frühstens am 3. April begonnen haben, und so träfe der Anfang des 15. Nisan, unmittelbar vor welchem sie das Osterlamm afsen (1, 496) auf den 17. April, einen Sonntag. Sollen sie daher es schon am Freitage genossen haben, so mufs eine Verschiebung des Nisan von zwei Tagen angenommen werden, und eine solche ist wohl denkbar, sei es, dafs trübe Witterung die Beobachtung der ersten Phase gehindert und eine willkührliche Bestimmung derselben veranlafst hatte, oder dafs wirklich ein Cyclus gebraucht wurde, den man, so oft er sich merklich verschob, nach der Phase rectificirte. Aber eine Verschiebung von zwei Tagen, bei der das Fest noch immer in der Nähe des Vollmondes gefeiert wurde, kann man noch keine besonders merkliche nennen. Es scheint demnach der Wochentag, an welchem Christus dem Evangelio zufolge gestorben ist, der Meinung gerade nicht entgegenzustehen, dafs sein Tod in das Consulat der beiden Gemini gehört.

Schon lange vorher, ehe an unsere jetzige christliche Aere gedacht wurde, war auf der pyrenäischen Halbinsel, in Afrika, so weit es den Vandalen, Sueven und Alanen gehorchte, und im südlichen Frankreich

eine eigenthümliche Jahrrechnung im Gebrauch, die man gewöhnlich die spanische nennt. Auf Denkmälern und bei Schriftstellern führt sie den Namen Aera oder Era, der als Nomen appellativum auf alle übrigen Jahrrechnungen übergegangen ist. Ihre Epoche gehört in das Jahr 716 d. St. Rom (nach varronischer Rechnung) oder 38 v. Chr., so daſs man von ihrer Jahrzahl 38 abzuziehen hat, wenn man sie auf unsere christliche reduciren will [1]).

Vor Entstehung des Reichs der Westgothen in Spanien (415 n. Chr.) findet sich nirgends eine Spur von ihr. Zwar sind ein paar früher daselbst gehaltene Concilien nach den Jahren der Era datirt, das eliberitanische vom Jahr 305 und das toletanische vom Jahr 400; allein bei näherer Untersuchung zeigt sich, daſs die Jahre der Era erst späterhin von gothischen Abschreibern hinzugefügt sind. Mit Sicherheit kommt sie zuerst in einer Grabschrift vor, die an einem Thore von Lebrija, einer Stadt im Königreiche Sevilla, angebracht ist und in das Jahr 465 n. Chr. gehört. Sie lautet also: *Alexandria clarissima femina vixit annos plus minus XXV, recessit in pace decimo Cal. Ianuarias era DIII.* Bei Scaliger, der diese Inschrift anführt [2]), finden sich noch mehrere ähnliche aus dem fünften und sechsten Jahrhundert. In allen steht era.

Der älteste Chronograph, der nach ihr rechnet, ist meines Wissens der in der ersten Hälfte des siebenten Jahrhunderts lebende Isidorus, Bischof von Sevilla.

[1]) Man vergleiche die oben (2, 375) citirte Stelle des Bischofs Iulianus von Toledo.

[2]) *Emend. temp.* l. V. p. 446.

Zwar wird sie schon zweimahl in der bis zum Jahr 468 reichenden Chronik des Idacius, Bischofs von Lamego, erwähnt [1]), jedoch nur in der einzigen Handschrift, deren sich Sirmond bedient hat; die andern Handschriften haben sie nicht, so daſs sie erst von späterer Hand hinzugefügt zu sein scheint. Isidor also gebraucht sie, und zwar in seiner chronikenmäſsig abgefaſsten *Historia Gothorum* [2]). Gleich anfangs führt er ein Factum mit der Zeitbestimmung *anno ante eram conditam XII* (50 v. Chr.) an. Nachher bezeichnet er das Jahr immer mit era, z. B. [3]): *Era CDXLVII anno imperii Arcadii XV Alaricus in vindictam sanguinis suorum adversus Romam proelium gessit, obsessamque impetu, igne, gladiis irrumpit, sicque urbs, cunctarum gentium victrix, Gothicis triumphis victa succubuit.*

Schon früher muſste sie in Spanien die gesetzliche sein. Sämmtliche daselbst unter den gothischen Königen gehaltene Concilien vom tarraconensischen (516 n. Chr.) an, sind nach ihr datirt. Auch in den südlichen Provinzen Frankreichs, so weit sie von den Westgothen beherrscht wurden, war sie im Gebrauch. Noch das Concilium von Arles vom Jahr 813 n. Chr. ist nach ihr datirt [4]). Vom neunten Jahrhundert an findet sie sich in der Regel mit unserer christlichen Zeitrechnung zusammengestellt. Die Jahre beider Aeren nehmen immer zugleich ihren Anfang.

[1]) S. 10 und 40 der sirmondschen Ausgabe (2, 361).

[2]) Vol. VII der neuen Ausgabe seiner Werke von Arevalo.

[3]) S. 113.

[4]) Mansi *Collect. Concil.* Tom. XIV, col. 57.

Auch die in Spanien lebenden arabischen Schriftsteller datiren nicht selten nach der spanischen Aere [1]). Sie heifst bei ihnen تاريخ الصفر *tarich el-safar* (aera sapharensis). Casiri leitet diese Benennung von dem hebräischen Worte ספרד *sefarad* her, das beim Propheten Obadias v. 20 von einer unbekannten Gegend gebraucht wird, wo israelitische Deportirte lebten, und von einigen hebräischen Auslegern auf Spanien gedeutet worden ist [2]). Diese Etymologie ist weit hergeholt. Das Wort scheint vielmehr mit صفر *sefr* oder *sifr* zusammenzuhangen, das eigentlich die Null bezeichnet (von einer Radix, die leer sein heifst), aber auch, wie das daraus entstandene cifra, chiffre, Ziffer der Spanier, Franzosen und Deutschen, für eine allgemeine Benennung der Zahlzeichen wenigstens bei den Arabern in Spanien gegolten haben mufs. So wäre denn *tarich el-safar* nur die Uebersetzung des Worts *aera* nach seiner gewöhnlichen, gleich anzuführenden, Ableitung.

Die Spanier fühlten endlich das Bedürfnifs, sich in der Bezeichnung der Jahre dem übrigen Europa anzuschliefsen. Zuerst verordnete das Concilium von Tarragona im Jahr 1180, dafs in den öffentlichen Akten nur die christliche Aere gebraucht werden solle [3]). In

1) S. Casiri *Bibliotheca Escur.* Vol. I. p. *295*. Dafs mehrere jüdische Gelehrte in Spanien sich gleichfalls der spanischen Aere bedient haben, bemerkt Oluf Gerhard Tychsen in seiner Beurtheilung der Jahrzahlen in den hebräisch-biblischen Handschriften (Rostock 1786, 8) p. 17 ff.

2) S. Hrn. Gesenius Handwörterbuch der hebr. Spr. unter diesem Worte.

3) Mansi *Collect. Concil.* Tom. XXII, p. 471.

Arragonien bestand die spanische noch bis 1350 [1]), in Valencia bis 1358 [2]), in Castilien bis 1383 [3]), in Portugal bis 1420 [4]). Seitdem kommt sie nirgends weiter vor.

So viel über den Gebrauch dieser Aere. Was ihren Ursprung und ihren Namen betrifft, so sind die Meinungen deſsfalls nicht wenig getheilt. Ausführliche und gründliche Untersuchungen darüber findet man in den chronologischen Werken des Marques von Mondejar [5]).

Gewöhnlich nimmt man an, daſs sie dem August zu Ehren von den Spaniern eingeführt sei, daher sie auch Aera Caesaris genannt wird. Sepulveda, der in diese Ansicht eingeht [6]), glaubt, daſs Aera nichts anderes sei, als annus erat Augusti, was man in A. ER. A. abgekürzt habe. Er erinnert an die Namen der Städte Caesaraugusta, Augustobriga, Emerita Augusta und andere, die man nach diesem Kaiser benannt habe, und findet es ganz natürlich, daſs auch die Jahre nach ihm gezählt wurden, seitdem ihm bei

[1]) Çurita *Anales de Aragon,* l. VIII, c. 39.

[2]) Mariana *Historia general de España,* l. XVII, c. 2.

[3]) Mariana l. XVIII, c. 6. Sepulveda *de rebus gestis Caroli V.* l. I. §. 20.

[4]) Ant. Caetano da Sousa *Provas da historia genealogica da casa Real Portugueza* Tom. I. p. 363.

[5]) *Obras chronologicas de Don Gaspar Ibañez de Segovia, Peralta i Mendoza, Marques de Mondejar. Las publica Don Gregorio Mayans i Siscar.* Valencia 1744, fol. Wiedergedruckt Madrid 1795.

[6]) In seiner kleinen Schrift *De correctione anni mensiumque Romanorum. Opera* (Madrid 1780, 4) Vol. IV. p. 181.

der Vertheilung des römischen Reichs unter die Triumvirn unter andern Provinzen auch Spanien zugefallen war. Allein die Aere nimmt mit dem Jahr 716 d. St. ihren Anfang, und Dio Cassius setzt die Theilung in das Consulat des Domitius Calvinus und Asinius Pollio, d. i. in das Jahr 714 [1]). Diese Ableitung des Worts aera ist schwerlich mehr als ein Spiel des Witzes, besonders da es fast nur mit einem schlechten e geschrieben vorkommt.

Andere bringen den Krieg in Erinnerung, den Domitius Calvinus in dem Jahr nach seinem Consulat, also a. u. 715, mit den Ceretanern, einem an dem Fufse der Pyrenäen wohnenden Volke, geführt hat [2]), und meinen, dafs die Provinz Spanien erst nach ihrer völligen Beruhigung und Unterwerfung unter den Befehl des Octavianus die Jahre nach ihm zu zählen angefangen habe.

Noch andere, wie Gerhard Johann Vossius [3]), wollen die Epoche der Aere mit der Einführung des julianischen Kalenders in Spanien in Verbindung bringen, und behaupten zuversichtlich, dafs dieselbe in das Jahr 716 d. St. zu setzen sei, mit dessen 1. Januar die Aere zu zählen beginnt. Alles dies sind aber nichts weiter als Conjecturen.

Vor allen Dingen fragt sich, ob aera oder era ein lateinisches Wort sei. Mehrere Kenner des Arabischen haben hieran zweifeln wollen. Sie bringen es mit dem

[1]) *Hist. Rom.* l. XLVIII, c. 28.

[2]) Ebend. c. 42.

[3]) *Etymol. ling. lat.* v. *aera.*

arabischen ارخ *arrach*, datiren, in Verbindung, aus welcher Radix تاريخ *tarîch* entstanden ist, das für Epoche, Aere, Chronologie und chronologische Geschichte gebraucht wird. Jakob Christmann behauptet geradezu [1]), dafs das Wort Aere erst mit dem gleichbedeutenden tarîch durch die Araber, also nach 711 unserer Zeitrechnung, in Spanien in Umlauf gebracht worden sei. Aus dem Obigen erhellet aber, dafs er sich irrt, und dafs es nicht arabischen Ursprungs sein könne, so sehr sich auch diese Etymologie auf den ersten Blick empfehlen mag.

Die gewöhnlichste, schon beim Isidor vorkommende, Meinung ist, dafs *Era* allerdings ein lateinisches Wort sei, wenn man sich gleich über die Entstehung desselben nicht ganz einigen kann. Man pflegt es folgendermafsen abzuleiten: zuerst sei *aera*, der Plural von *aes*, unter andern für die einzelnen mit Zahlzeichen kurz ausgedrückten Summen einer Rechnung gebraucht worden. So in folgendem Fragment des Cicero beim Nonius [2]): *Quid tu soles, cum rationem a dispensatore accipis, si aera singula* (die einzelnen Posten) *probasti, summam, quae ex his confecta sit, non probare?* Dann habe man, aber erst in sehr später Latinität, das Wort in derselben Bedeutung als Singularis feminini generis genommen [3]). Nonius sage an einer an-

[1]) In seinem chronologischen Commentar über das erste Kapitel des Alfergani hinter seiner lateinischen Uebersetzung desselben (Frankf. 1590, 8) S. 361.

[2]) III, 18.

[3]) Was auch mit andern Wörtern geschah, z. B. mit *biblia, ae,* für *biblia, orum.*

dern Stelle[1]): *Aera numeri nota,* und Rufus Festus im Anfange seines *Breviarii rerum gestarum populi Romani: Morem secutus calculonum, qui ingentes summas aeris brevioribus exprimunt, res gestas signabo non eloquar*[2]). Beim Epaphroditus und Vitruvius Rufus, zweien spät lebenden Gromatikern, finde sich *aera* für die bei einer Rechnung gegebene Zahl gesetzt[3]), und Isidor nehme *era* geradehin für Zahl[4]), zu einer Zeit, wo, wie Vossius[5]) sagt, *diphthongi iam in desuetudinem abire coeperunt, praesertim in Hispaniis, Africa aliisque terris longius ab urbe dissitis.* Hieraus sei dann endlich der chronologische Gebrauch des Worts entstanden, den Isidor auf folgende Weise erklärt[6]): *Era singulorum annorum constituta est a Caesare Augusto, quando primum censum exegit ac Romanum orbem descripsit. Dicta autem era ex eo, quod omnis orbis aes reddere professus est reipublicae.*

Was Isidor hier von einem Census des römischen Volks unter August sagt, der zur Entstehung der

[1]) II, 42. In dem Fragment des Lucilius, auf das er sich beruft, ist *aera* offenbar der Plural.

[2]) Einige Handschriften lesen *aere breviori*, was auch Havercamp in seine Ausgabe aufgenommen hat.

[3]) Salmasii *Exercitt. Plin.* p. 483.

[4]) *Etym.* VI, 15. Sehr häufig finden sich in spanischen Schriften des Mittelalters die Kapitel der Bücher und Paragraphen der Gesetze mit *era* bezeichnet. S. Du Cange *Glossarium* v. *aera.*

[5]) A. a. O.

[6]) *Etym.* V, 36, wo die Note von Arevalo zu vergleichen ist. Dasselbe wird *de natura rerum* c. 6 wiederhohlt.

Era Anlaſs gegeben, beruht auf einem Miſsverständnisse, wozu die von ihm aufgestellte Etymologie des Worts Anlaſs gegeben haben mag. Nur so viel ist gewiſs, daſs *era* zu seiner Zeit und schon früher in den Bedeutungen Zahl und Jahrrechnung gestempelt war.

Ein sehr bemerkenswerther Umstand ist es, daſs von der spanischen Aere, die doch schon im Jahr 38 v. Chr. entstanden sein soll, so wie von ihrem Namen, vor den Zeiten der Westgothen keine Spur wahrgenommen wird. Man sollte doch meinen, daſs sich der Spanier Paulus Orosius, der seine Geschichte im Jahr 417 n. Chr. beendigte, sich ihrer bedient haben müſste, wenn er sie vorgefunden hätte; allein er zählt nur nach Jahren der Welt, deren er bis auf Christi Geburt 5199 rechnet [1]), zuweilen auch nach Olympiaden und Jahren der Stadt Rom.

Man kann sich daher kaum des Gedankens erwehren, den auch schon Mondejar gehabt hat [2]), wenn er ihn gleich bald wieder fallen läſst, daſs die spanische Aere ursprünglich den Gothen eigenthümlich gewesen und erst durch sie nach Spanien gebracht worden ist. Unter dieser Voraussetzung wäre auch das Wort Era, das sich nur auf eine gezwungene Weise zu einem lateinischen machen läſst, ungemein natürlich zu erklären; denn es würde nun nichts anders sein, als das jera des Ulfilas [3]), das jahr, year, aar, år, der germanischen Sprachen. Wenn schon Isidor den Ursprung des

[1]) *Hist.* I, 1.

[2]) *Discurso* I §. 8.

[3]) S. seinen Lucas II, 41; III, 1.

Worts verkannt hat, so darf uns dies nicht befremden. Die Westgothen machten sich sogleich nach ihrer Niederlassung auf spanischem Boden die dortige Landessprache so ganz zu eigen, dafs sich in der heutigen spanischen Sprache, deren Entstehung aus der lateinischen schon der Name Romance zu erkennen gibt, verhältnifsmäfsig nur sehr wenige germanische Wörter erhalten haben.

Was die Gothen im Jahr 38 v. Chr. veranlafst haben mag, eine Aere zu gründen, wird sich bei unserer Unbekanntschaft mit ihrer ältern Geschichte kaum muthmafslich angeben lassen. Dafs unter den in Thracien wohnenden Geten, die schon zu August's Zeiten eine gewisse Wichtigkeit erlangt haben mufsten, weil derselbe nach Sueton [1]) eine Verschwägerung mit Cotiso, ihrem Könige, beabsichtigte, die Gothen begriffen, oder vielmehr beide Völker nur eins sind, nehmen Procopius [2]), Iornandes [3]), Isidor [4]) und andere an. Sollten nun vielleicht die Gothen ihre Jahre von dem Zeitpunkte zu zählen angefangen haben, wo sie zuerst zu den festen Wohnsitzen gelangten, in denen sie sich bis zur allgemeinen Bewegung der Völker behaupteten?

Aufser den bisher gedachten, in den bürgerlichen Gebrauch übergegangenen, Jahrrechnungen haben sich im Occident einzelne Regenten und Schriftsteller eigenthümlicher Aeren bedient, die mit ihnen wieder er-

[1]) *Aug.* c. 63.

[2]) *De bello Vand.* I, 2. *De bello Gotthico* I, 24.

[3]) *De Getarum sive Gothorum origine et rebus gestis* c. 5 u. 9.

[4]) *Hist. Gothor.* im Anfange.

loschen sind. Um hier nur ein paar solcher Particularären zu erwähnen, so fing Karl der Einfältige, als er sich im Jahr 911 unserer Zeitrechnung des Königreichs Lothringen bemächtigt hatte, mit 912 an, die Jahre unter andern a largiore hereditate indepta zu zählen. In Bouquet's Sammlung[1]) finden sich mehrere Urkunden von ihm, die von dieser Epoche datirt sind. Gregorius Turonensis rechnet an verschiedenen Stellen seiner Werke vom Tode — *a transitu* — des heil. Martinus, Bischofs von Tours. In seiner Historia Francorum[2]) knüpft er diese Epoche, welche die katholische Kirche auf den 11. November setzt, an das Consulat des Atticus und Caesarius, d. i. an das Jahr 397 n. Chr. Aber hiermit stimmen die übrigen von ihm angegebenen Zeitcharaktere nicht überein, weder das zweite Jahr des Honorius und Arcadius, noch das 412te seit Christi Tode — *a passione* — noch der Sonntag, an welchem der Transitus erfolgt sein soll. Nehmen wir Ferie und Datum als zusammengehörig an, und verbinden damit zwei Stellen des Sulpicius Severus[3]), nach denen der Heilige noch ein paar Jahre über jenes Consulat hinaus gelebt haben mufs, so erhalten wir das Jahr 400, für welches sich auch Franciscus Chifflet entscheidet[4]).

[1]) *Recueil des Historiens des Gaules et de la France*, Tom. IX. p. 514 ff.

[2]) l. I. c. 43. Vergl. seine Schrift *De miraculis S. Martini* l. I. c. 3.

[3]) *Vita B. Martini* c. 23. *Dial.* III, c. 15.

[4]) In seiner gelehrten *Dissertatio de S. Martini Turonensis temporum ratione* (zugleich mit noch zwei andern Abhandlungen), Paris 1676, 8.

Petavius schwankt zwischen 400 und 401 [1]), und **Baronius** will, aber gewifs irrig, 402 [2]).

Wir wenden uns nun zu den Jahrrechnungen der Christen des **Orients**.

Dahin gehört zuvörderst die **seleucidische Aere**, die nach Auflösung des Reichs der Seleuciden, dem sie die gesetzliche war, sich in vielen Städten Syriens behauptete (1, 446), und auch denen, die sich nach erlangter Autonomie eigenthümlicher Jahrrechnungen bedienten, nicht fremd werden konnte, weil sie im gegenseitigen Verkehr ein bequemes Reductionsmittel für alle darbot.

Aus einer Stelle des **Chronicon paschale** (1, 451) läfst sich schliefsen, dafs in Syrien, wo wir von **Anatolius**, Bischof von Laodicea, zuerst den 19jährigen Cyclus zur Bestimmung des Osterfestes angewandt finden (2, 226), bei der Festrechnung eben so die seleucidische Aere gebraucht wurde, wie in Aegypten die diocletianische und im Occident die christliche, und dies bestätigt auch der dem sechzehnten Jahrhundert angehörige, arabisch abgefafste, *Computus ecclesiae Antiochenae,* den **Scaliger** am Ende seines grofsen chronologischen Werks mittheilt [3]). Dadurch blieb sie den syrischen Christen geläufig, die sich ihrer, zugleich mit ihren einheimischen Monaten (1, 430), wenigstens im kirchlichen Gebrauch (im bürgerlichen Verkehr rechnen sie nach der Hedschra und nach arabischen Monaten)

[1]) *Doctr. temp.* XI, 47.

[2]) *Annales ecclesiastici* bei diesem Jahr. *Martyrologium Romanum* unter dem 11. November.

[3]) *Emend. temp.* S. 707 ff.

noch jetzt bedienen. Carsten Niebuhr [1]) sah in einer nestorianischen Kirche, zu Mosul das 2055ste Jahr seit Alexander, in welchem sie erbaut war, mit dem 1744sten n. Chr. verglichen. Dieses seleucidische Jahr fing im Herbst 1743 an; die Kirche muſs also in den ersten neun Monaten des Jahrs 1744 vollendet worden sein [2]).

Auch kommt diese Aere nicht selten bei den nationalsyrischen Kirchenscribenten vor. Man sehe die Auszüge aus denselben, die Joseph Simon Assemani in seiner *Bibliotheca orientalis* gibt. Sie wird hier entweder mit *anno Graecorum* oder mit *anno regni Alexandri* bezeichnet.

Von dem doppelten Jahranfange des syrischen Jahrs mit dem 1. September und 1. Oktober ist oben (1, 453) gehandelt worden. Nach Abu'lfaradsch [3]) fingen die Rûm (Byzantiner) seiner Zeit das Jahr mit jenem Datum, die Syrer mit diesem an. Er selbst, als Syrer, rechnet vom 1. Thischri oder Oktober. In seiner syrischen Chronik [4]) vergleicht er den 10. Elul des Jahrs 1587 der Syrer, den Tag, an welchem er dies schrieb, mit dem 10. Elul des Jahrs 6785 der Byzantiner. Die Reduction beider Aeren gibt mit Berücksichtigung der Verschiedenheit des Jahranfangs, auf die

[1]) Beschreibung von Arabien S. 111.

[2]) Es ist nicht nöthig, aus der Zusammenstellung beider Jahrzahlen mit Niebuhr den Schluſs zu ziehen, daſs die Aere mit dem Jahr 311 v. Chr. angefangen habe. Es ist ohne Zweifel von der gewöhnlichen seleucidischen die Rede, deren Epoche auf den Herbst des Jahrs 312 v. Chr. trifft (1, 448).

[3]) *Hist. Dynast.* l. VI. p. 98.

[4]) S. 41.

er ausdrücklich aufmerksam macht, den 10. September 1276 n. Chr. Nach *L'Art de vérifier les dates* [1]) fangen die Nestorianer und Jakobiten das Jahr noch jetzt mit dem 1. Oktober, die syrischen Katholiken hingegen mit dem 1. September an.

Die antiochenische Aere haben die griechisch schreibenden Syrer Euagrius und Malelas gebraucht, die nationalsyrischen Schriftsteller nicht.

Die philippische Aere läfst sich bei keinem Kirchenscribenten mit Sicherheit nachweisen. Nach Stephanus Evodius Assemani [2]) hat sich ihrer der Verfasser der Acta der heil. Theodota bedient, wenn er als die Zeit des Märtyrertodes derselben den Monat September des Jahrs 642 nennt. Zieht man hievon 324, das Epochenjahr dieser Aere (1, 107), ab, so erhält man 318, als das entsprechende Jahr nach Christus, und dies ist, wie Assemani versichert, der späteste und einzige Zeitpunkt, auf den sich, allen Umständen nach, diese Begebenheit bringen läfst.

Die eben gedachten beiden syrischen Aeren, die seleucidische und antiochenische, sind ihrem Ursprunge nach keine christliche. Eine andere Bewandnifs hat es mit der diocletianischen, die ihre Entstehung

[1]) Tom. I. p. 45. Es ist verwirrend, wenn sich in der grofsen chronologischen Tafel dieses Werks das erste Jahr unserer Zeitrechnung mit dem 313ten der seleucidischen Aere und mit dem 5509ten der byzantinischen verglichen findet. Jenes fing den 1. Oktober 1 n. Chr., dieses den 1. September 1 v. Chr. an. Beide Zahlen gehören also nicht zusammen. Man mufs immer das um 1 kleinere seleucidische Jahr nehmen, um die zusammenstimmenden Jahre beider Aeren zu erhalten.

[2]) *Acta Martyrum* Tom. II. p. 210 ff.

höchst wahrscheinlich der Osterrechnung der Alexandriner verdankt (2, 231). Ihre Epoche, der 29. August 284 n. Chr., war, wie Calvisius richtig bemerkt [1]), ein Neumondstag, und dieser Umstand trug gewiſs nicht wenig dazu bei, daſs die alexandrinischen Urheber des immerwährenden julianischen Kalenders den neunzehnjährigen Cyclus, den sie an die Stelle des frühern achtjährigen setzten, an den Regierungsantritt des Diocletian knüpften, so verhaſst auch der Name dieses Kaisers den ägyptischen Christen seit der schrecklichen Verfolgung, die er über sie verhängte, sein mochte. Deſshalb nannten sie diese Aere, die ihnen allmählig durch die Ostertafeln geläufig wurde, und die sie nach Einführung des Christenthums bis auf die Zeit der Herrschaft der Araber auch im bürgerlichen Verkehr gebraucht zu haben scheinen, die Märtyreräre. Noch jetzt dient sie den Kopten zur Anordnung ihres Festkalenders. Wie ein an sie gereihtes Datum zu reduciren sei, ist oben in der Zeitrechnung der Aegypter gelehrt worden (1, 164), wo ausführlich von der ihr zum Grunde liegenden alexandrinischen Jahrform gehandelt worden ist.

Von den koptischen Christen ist sie zu den äthiopischen oder abessinischen übergegangen, die den Patriarchen von Aegypten als das Oberhaupt ihrer Kirche anerkennen. Unter den verschiedenen Aeren, die in der Einleitung zu dem von Ludolph [2]) abessinisch und lateinisch mitgetheilten Festkalender der Aethiopier aufgeführt werden, findet sich auch die Mär-

[1]) *Opus chronologicum* unter diesem Jahr.

[2]) *Commentarius ad suam historiam Aethiopicam* p. 385 ff.

tyreräre, deren Epoche auf das Jahr 276 ab Incarnatione gesetzt wird. Dieses Jahr entspricht unserm 284sten; denn die äthiopischen Christen nehmen mit den orientalischen Chronologen die Incarnation acht Jahre später an, als Dionysius. Ihre Hauptäre ist aber die der Schöpfung, nach der sie bis auf Christus 5500 Jahre, also bis auf den Anfang unserer Zeitrechnung 5492 zählen [1]). Um die Jahrzahlen derselben auf unsere christlichen zu bringen, mufs man 5492 abziehen. So erhält man für die Jahre 5817 und 6114, in die jener Festkalender das nicänische Concilium und die Flucht Muhammeds setzt, richtig 325 und 622 n. Chr.

Der Kalender der äthiopischen Christen stimmt übrigens in Ansehung der Jahrepoche, der Dauer der Monate und der Schalteinrichtung vollkommen mit dem der Kopten überein; nur die Namen der Monate weichen ab, wie aus folgender Tafel erhellet [2]):

Monate	
der Aethiopier,	der Kopten.
Mascaram	Thoth
Tekemt	Phaophi
Hedar	Athyr
Tachsas	Choiak
Ter	Tybi

[1]) Es ist die in Aegypten einheimische Weltäre des Panodorus und Anianus, von der unten. Letzterem gehört auch die äthiopische Zählungsweise der Jahre ab Incarnatione an.

[2]) S. den Festkalender bei Ludolph und Beveridge's *Institt. chronol.* p. 259.

Monate der Aethiopier,	der Kopten.
Jacatit	Mechir
Magabit	Phamenoth
Mijazia	Pharmuthi
Ginbot	Pachon
Sene	Payni
Hamle	Epiphi
Nahase	Mesori

Ergänzungstage.

Letztere werden von den Aethiopiern mit dem Namen Paguemen oder Pagomen bezeichnet, der offenbar das entstellte ἐπαγόμεναι ist. Die Anfänge der Monate im julianischen Kalender sind schon oben (1, 143) angegeben.

Die armenischen Christen, die sich seit dem zu Karn (Erzerum) im Jahr 622 unserer Zeitrechnung gehaltenen Concilium der römischen Kirche angeschlossen haben, bedienen sich jetzt, wenigstens bei kirchlichen Verhandlungen, der dionysischen Aere und der julianischen Monate. Es liegt ein zu Constantinopel gedruckter armenischer Kalender auf das Jahr 1789 vor mir, der ganz übereinstimmig mit unsern Kalendern geordnet ist. Sie haben aber auch eine eigene Aere und einheimische Monate. Die Aere nimmt nach Schröder[1])

[1]) Joh. Joach. Schröderi *Dissertatio de antiquitate, fatis, indole atque usu linguae Armenicae* S. 63. Vor seinem *Thesaurus linguae Armenicae* (Amsterdam 1711, 4), dem noch immer gründlichsten Buche über die Sprache und Litteratur der Armenier.

und Villotte[1]) mit dem Jahr 551 n. Chr. ihren Anfang. Wenn also die Acta des Concilii zu Sis vom 19. März des Jahrs 756 der armenischen Aere datirt sind[2]), so erhält man durch Addition von 551 unser Jahr 1307. Eben so ergibt sich, dafs die Bulle des armenischen Patriarchen vom 1. December 1153 und das Schreiben des Erzbischofs Thomas von 1155, die Schröder mittheilt[3]), in die Jahre Christi 1704 und 1706 gehören. Die Namen der Monate lauten bei dem ebengedachten Gelehrten und bei Villotte[4]), die sie zugleich armenisch geschrieben geben, wie folgt:

1) Navasardi	7) Miehieki
2) Huerri	8) Arieki
3) Sahmi	9) Ahki
4) Tre	10) Marieri
5) Kagots	11) Margats
6) Arats	12) Hruetits

Die Monate sind durchgängig dreifsigtägig. Die das Sonnenjahr ergänzenden Tage werden dem Hruetits angehängt und Aceliacz genannt. Scaliger, der irrig den Sahmi zum ersten Monat macht, läfst die Epagomenen dem Huerri folgen[5]). Bereits der im fünften Jahrhundert nach Christus lebende Moses von Chorene, der älteste Historiker, ja Schriftsteller, der Ar-

[1]) Jac. Villotte *Dictionarium novum Latino-Armenicum* (Rom 1714, fol.) s. v. Calendarium. Der Verf. hat 25 Jahre als Missionar in Armenien gelebt.

[2]) S. Clementis Galani *Historia Armena* p. 440, und Mansi *Collect. Concil.* Tom. XXV, p. 139.

[3]) S. 380 und 383 seines *Thesaurus*.

[4]) s. v. mensis.

[5]) *Emend. temp.* l. III, p. 215.

menier, fängt das Jahr mit dem Navasardi an [1]), und dafs die Stellung der Monate seitdem unverändert geblieben ist, erhellet schon daraus, dafs auch ihm der Miehieki, oder, wie er ihn nennt, Mehekan, der sechste nach dem Navasardi ist [2]).

Fréret behauptet in seiner Abhandlung De l'année Arménienne [3]), dafs sich die Armenier zu liturgischem Behuf aufser dem julianischen Jahr auch eines aus ihren Monaten zusammengesetzten festen Sonnenjahrs bedienen, dessen Anfang durch eine vierjährige Einschaltung eines sechsten Ergänzungstages mit dem 11. August des julianischen Kalenders verbunden bleibe. Ich weifs nicht, woher ihm diese Kunde, für die er keine Art von Zeugnifs beibringt, zugekommen sein mag. Vergeblich habe ich defshalb alle mir zugängliche Bücher über Geschichte und Litteratur der Armenier nachgeschlagen, und ich mufs daher, bis man mich vom Gegentheil überzeugt, annehmen, dafs die ganze Notiz auf einem Mifsverständnisse beruht, das ich mir freilich nicht zu erklären weifs. Schröder, auf den er sich sonst überall beruft, sagt nichts weiter, als dafs das aus den Nationalmonaten zusammengesetzte bürgerliche Jahr der Armenier gleich dem nabonassarischen ein bewegliches Sonnenjahr sei, dessen Anfang im Jahr 1710, wo er schrieb, dem 8. Oktober n. St. entsprochen habe. Also die Jahrform der alten Aegypter und Perser hat noch im Anfange des

1) *Hist. Armena* l. II, c. 63.

2) l. III, c. 67. Weiter finden sich keine Monate bei ihm erwähnt.

3) *Mém. de l'Acad. des Inscriptions* Tome XIX p. 85 ff.

achtzehnten Jahrhunderts als eine bürgerliche unter den Armeniern bestanden. Eine merkwürdige Erscheinung! Im Jahr 1712, einem Schaltjahr, mufste der 1. Navasardi auf den 7. Oktober neuen oder 26. September alten Stils übergehen, und man findet nun leicht, dafs er im jetzigen Jahr 1825 auf dem 30. August alten oder 11. September neuen Stils haften müsse, wenn nicht etwa die Jahrform zugleich mit den ihr eigenthümlichen Monaten seit 1710 erloschen ist, was ich für sehr wahrscheinlich halte, da in dem obgedachten armenischen Kalender von keinem beweglichen Jahr mehr die Rede ist.

Unter der Voraussetzung, dafs es neben dem beweglichen bürgerlichen Jahr ein festes liturgisches mit der erwähnten Epoche gegeben habe, geht Fréret in weitläufige Erörterungen über die Correspondenz beider und über den Ursprung des letztern ein, die natürlich alle in ihr Nichts zusammensinken, sobald nicht die Existenz des festen Jahrs nachgewiesen werden kann. Ich beschränke mich auf zwei Bemerkungen. Erstlich leidet es keinen Zweifel, dafs die Armenier ihr bewegliches Jahr von ihren Nachbaren, den Persern, entlehnt haben, denen sie oft unterworfen waren und zum Theil noch sind. Zweitens sagt Villotte [1]), dafs sie unter ihrem Patriarchen Moses im Jahr 551 n. Chr., von wo sie ihre Jahre zählen, ihren Kalender geordnet haben [2]). Dies soll wol nichts anders heifsen, als sie haben damals ihre Festrechnung eingeführt. Da

[1]) s. v. Calendarium und im Anhange p. 748.

[2]) Auch Schröder bemerkt, dafs die Aere zugleich *cum correctione Calendarii* eingeführt sei.

sich nun diese mit keinem beweglichen Jahr verträgt, und sie sich der römischen Kirche vor 622 nicht genähert haben, so ist es allerdings nicht unwahrscheinlich, dafs sie ihr bewegliches Jahr zu liturgischem Behuf durch Einschaltung eines sechsten Ergänzungstages fixirten. Doch können sie auch schon damals den julianischen Kalender von den Syrern oder Byzantinern entlehnt haben, ohne gerade ihrem beweglichen eine analoge Einrichtung zu geben. Von dem Allen sagt uns aber die Geschichte nichts Sicheres [1]).

Aufser obigen Monaten kommen bei den Armeniern noch ganz andere vor, deren Namen bei Schröder also lauten:

1) Schams	7) Thirai
2) Adam	8) Damai
3) Schbat	9) Hamirai
4) Nachai	10) Aram
5) Ghamar	11) Ovdan
6) Nadar	12) Nirhan.

[1]) In der handschriftlichen Chronik des Armeniers Samuel, von Fréret S. 91 citirt, findet sich die Notiz, dafs ein gewisser Andreas von Constantinopel einen Osterkanon auf 200 Jahre angefertigt und ihn 23 Jahre nach den Vicennalien des Constantin angefangen habe. Dieses Fest, dessen auch Moses von Chorene gedenkt (l. II. c. 85), wurde nach dem Chronicon Paschale (S. 282) unter den Consuln Paulinus und Iulianus in der dreizehnten Indiction, also im Jahr des nicänischen Concilii, gefeiert, was Eusebius bestätigt. *Vita Const.* IV, 47. Somit fing der Osterkanon des Andreas 348 n. Chr. an und hörte 548 auf. Hätten sich die Armenier bis dahin nach demselben gerichtet, was Samuel anzudeuten scheint, so sahen sie sich nun in der Nothwendigkeit, die Osterfeier weiter zu reguliren. Dies kann 551 geschehen sein. Welcher Jahrform sie sich dabei bedienten, wissen wir nicht.

Die Varianten bei Villotte sind nicht von Bedeutung. Auch diese Monate sind dreifsigtägig und werden durch die Aceliacz ergänzt, und zwar zu einem festen Sonnenjahr, dessen Anfang auf dem Frühlingsäquinoctium haftet. Im Schaltjahr erhält der Nirhan 31 Tage. Einer solchen Jahrform bedienen sich die Kaufleute von Sjulfa, einer am Araxes gelegenen, durch Handel blühenden Stadt[1]), die der Hauptsitz der fast alle Messen Europas besuchenden Armenier zu sein scheint. Sie kommt ganz mit der dschelaleddinischen Jahrform überein, von der unten in der Zeitrechnung der Perser die Rede sein wird, und ist ohne Zweifel nur eine Kopie derselben.

Die Jahre werden auf zweierlei Weise gezählt, entweder in einer fortlaufenden Reihe, die man die grofse Aere nennt, oder in Perioden von 532 Jahren, indem man von der grofsen Aere so oft 532 wegläfst, als es angeht und blofs den Ueberschufs in Rechnung bringt, der dann die kleine Aere heifst. Im Jahr 1710 wurde nach Schröder das 97ste Jahr der kleinen Aere gezählt. Er hat einen Brief eines armenischen Kaufmanns vom 24. Ghamar des Jahrs 87 abdrucken lassen[2]), der am 10. August 1700 geschrieben sein mufs, wenn anders der Jahranfang genau dem Tage der Frühlingsnachtgleiche entsprochen hat. Jahrform und Aere scheinen 1082 n. Chr. eingeführt zu sein, drei Jahre später, als die dschelaleddinische Zeitrechnung; denn

[1]) Es ist, wenigstens bis zum Jahr 1710, die einzige in Armenien, in der Bücher in der Landessprache gedruckt sind. S. Schröder p. 39 seiner *Dissertatio*.

[2]) S. 392 des *Thesaurus*.

zählen wir von hier an eine Periode und 97 Jahre vorwärts, so gelangen wir zum Jahr 1710. Nach Schröder ist der Erfinder dieser Aere ein gewisser Azarias, der offenbar dabei eine eigenthümliche Regulirung der Festrechnung bezweckt hat; denn man wird sich aus dem Obigen erinnern, dafs 532 die grofse aus der Multiplication der Zahlen 19 und 28 des Mond- und Sonnencirkels entstandene Osterperiode ist. Ich bedaure sehr, dafs ich nicht das 1698 zu Amsterdam gedruckte Buch: *Harmonia quintuplicis mensis, Romanorum, Azariae, Armenorum, Hebraeorum et Muhammedanorum*, aus welchem Schröder seine Notizen geschöpft hat, habe benutzen können. Es hat den gelehrten armenischen Erzbischof Thomas zum Verfasser.

Ich komme nun zu den Weltären der Orientaler, einem der verwickeltsten Kapitel der Chronologie, das zuerst durch Van der Hagen's gründliche Untersuchungen aufgeklärt worden ist. Den Verfassern des *Art de vérifier les dates*, die Pagi's unrichtiger Darstellung folgen [1]), scheinen die chronologischen Arbeiten dieses holländischen Gelehrten nicht bekannt geworden zu sein.

Wenn sich das Schöpfungsjahr des ersten Menschen mit Sicherheit ermitteln oder auch nur eine Vereinigung über die muthmafsliche Bestimmung desselben denken liefse, so würde die Rechnung nach Jahren des Menschengeschlechts, oder, wenn man will, nach Jahren der Welt, in der Universalgeschichte die natürlichste sein. Allein der erste Ring dieser Kette

[1]) Man vergleiche ihre Artikel *Ère mondaine d'Alexandrie et d'Antioche* Tom. I. p. 39 ff.

schwebt in der Luft. Alle sogenannte Weltären gründen sich auf die im alten Testament vorkommenden Zahlen. (Auf die Geologie pflegen die Chronologen keine Rücksicht zu nehmen.) Nun weichen aber der hebräische und samaritanische Pentateuch und die Septuaginta gerade in den Zahlen bedeutend von einander ab; auch läſst sich die biblische Geschichte mit der profanen nicht ohne mancherlei Hypothesen in Verbindung bringen. Man darf sich daher über die Verschiedenheit der Berechnung der Jahre der Welt bei den ältern und neuern Chronologen eben nicht wundern. Das Werk *Art de vérifier les dates* gibt[1]) eine Tafel der Jahre, die nach den verschiedenen Ansichten von Adam bis auf Christus verflossen sein sollen, und hier findet man nicht weniger als hundert und acht Bestimmungen, deren Extreme um mehr als 2000 Jahre von einander entfernt sind. Des-Vignoles sagt gar[2]), er habe zweihundert Angaben gesammelt, von denen die gröſste 6984, die kleinste 3483 Jahre von Erschaffung der Welt bis auf Christus zähle. Um nur ein paar dieser Bestimmungen anzuführen, die noch den meisten Beifall gefunden haben, so ist das erste Jahr unserer christlichen Aere seit der Schöpfung das 3950ste nach Scaliger und Calvisius, das 3984ste nach Petavius, das 4004te nach Usher, das 4182ste nach Frank (1, 504). Man muſs also zu einem gegebenen Jahr der christlichen Aere entweder 3949, oder 3983, oder 4003, oder

[1]) *Discours prélim.* der Abtheilung *avant l'ère chrétienne* p. XXVII. Man vergleiche auch die Vorrede zur Allgemeinen Welthistorie B. I. S. 100 der deutschen Bearbeitung.

[2]) In der Vorrede zu seiner *Chronologie de l'Histoire sainte*.

4181 addiren, wenn man es auf eine dieser vier Rechnungen reduciren will. Gatterer zählt in allen seinen Geschichtswerken nach Jahren der Welt, in den frühern nach Petavius, in den spätern nach Frank. Nichts kann unbequemer und verwirrender sein, als eine solche Zählungsweise, die glücklicherweise immer mehr aus der Mode kommt. Man vergleiche, was Bredow darüber in seinen Untersuchungen über einzelne Gegenstände der Geschichte, Geographie und Chronologie bemerkt[1]). Die zweckmäfsigste Rechnung bleibt immer noch die nach Jahren vor und nach Christi Geburt. Die Aeren der Olympiaden und der Stadt Rom gehen nicht weit genug zurück, um die ganze alte Geschichte an sie knüpfen zu können.

Wenn ich mich für irgend eine jener 108 Bestimmungen entscheiden sollte, so wäre es die von Usher; nur würde ich zu seinen 4004 Jahren noch zwei hinzufügen. Dieser eben so besonnene als gelehrte Chronolog, der sehr wohl fühlte, dafs es ein vergebliches Unternehmen sei, die Zahl der von Adam bis auf Christus verflossenen Jahre auf eine den Beifall erzwingende Weise anzugeben, hatte den sehr vernünftigen Gedanken, Christi Geburt gerade in das 4000ste Jahr der Welt zu setzen, und da er diese Epoche an den Schlufs des fünften Jahrs vor der Aera vulgaris brachte, so stellte sich das erste Jahr der letztern auf sein von der Herbstnachtgleiche gerechnetes 4004te. Nach unsern Untersuchungen tritt aber die Geburt Christi noch zwei Jahre weiter zurück, nämlich an den Schlufs des sie-

[1]) Th. I. S. 1 ff.

benten Jahrs vor der Aera vulgaris. Wir erhalten also nach Usher's Weise für das erste Jahr der letztern das 4006te der Welt.

Die Vergleichung der biblischen Chronologie mit der profanen ist seit Iulius Africanus, einem christlichen Schriftsteller des dritten Jahrhunderts, ein Gegenstand vielfältiger Untersuchungen gewesen. Besonders haben sich in dieser Beziehung die ägyptischen Mönche Panodorus und Anianus ausgezeichnet, deren Weltäre zu einer besondern Celebrität gelangt ist. Was wir von ihren Forschungen wissen, verdanken wir einzelnen zerstreuten Fragmenten beim Georgius Syncellus, die Van der Hagen scharfsinnig zusammengestellt und erläutert hat [1]).

Panodorus, ein Zeitgenosse des Erzbischofs Theophilus von Alexandrien, von dessen Ostertafel oben (2, 254) gehandelt worden, lebte im Anfange des fünften Jahrhunderts. Er schrieb eine Chronographie, deren Hauptzweck war, die Traditionen der Chaldäer und Aegypter mit der heiligen Schrift in Verbindung zu bringen. In diesem Werke rechnete er von Adam bis auf seine Zeit, mit Einschlufs des Episkopats des im Herbst 412 n. Chr. gestorbenen Theophilus, 5904 Jahre [2]). Als Aegypter begann er seine Jahre ohne Zweifel mit dem 1. Thoth der Alexandriner oder dem 29. August. Es mufs also das erste unserer christ-

[1]) *Dissertationes de cyclis paschalibus* S. 65 ff.

[2]) Syncelli *Chronographia* p. 33. Panodorus wird zwar an dieser Stelle nicht genannt; aber aus dem weitern Verfolge erhellet, dafs Syncellus die 5904 Jahre entweder von ihm oder vom Anianus (beide rechneten nach einerlei Weltäre) entlehnt hat.

lichen Zeitrechnung dem 5493sten seiner Aere entsprochen haben, bis auf den Unterschied von etwa vier Monaten, um welche dieses früher begann, als jenes. Da nun Syncellus ausdrücklich versichert [1]), dafs er Christi Geburt — τὴν σωτήριον γέννησιν — in das Jahr 5493 seiner Weltäre brachte, so glaubt Pagi (2, 388), dafs Dionysius, der Urheber unserer Jahrrechnung, in der Feststellung ihrer Epoche mit ihm übereingestimmt, ja seine ganze Rechnung von ihm entlehnt habe. Allein nach Sanclemente's oben (2, 383) vorgetragener sehr wahrscheinlichen Meinung hat Dionysius Christi Geburt an den Schlufs des ersten Jahrs seiner Aere, mithin ein Jahr später als Panodorus gesetzt. Es ist jedoch auch möglich, dafs σωτήριος γέννησις für σωτήριος σάρκωσις (2, 329) zu nehmen ist; dann käme freilich die Bestimmung des Dionysius mit der des Panodorus überein, woraus aber immer noch nicht folgen würde, dafs ersterer den letztern kopirt hat.

Die Chronologen nennen die in Rede stehende Weltäre gewöhnlich, ich weifs nicht warum, die antiochenische, und setzen den Anfang ihrer Jahre auf den 1. September, die Jahrepoche der Antiochener. Pagi, der sich unter andern dieser Benennung bedient, sagt selbst, dafs sie auf keiner Autorität irgend eines Alten beruhe [2]). Richtiger ist der Name Kirchenjahrrechnung gewählt, den ihr Gatterer beilegt [3]);

[1]) S. 327.

[2]) *Haec aera dicitur Antiochena a quibusdam recentioribus, qui nulla quidem veterum auctoritate innituntur, sed a quibus, cum nihil melius afferre possim, in quaestione de nomine non discedam. De periodo Graeco-Romana* S. 18.

[3]) Abrifs der Chronologie S. 89.

denn sie ist lange, noch von Maximus im siebenten Jahrhundert, bei der Berechnung des Osterfestes gebraucht worden. Wir wollen sie die alexandrinische nennen, weil sich ihrer der Aegypter Panodorus zugleich mit der alexandrinischen Jahrform bedient hat, und weil sie nach der Chronographie des Theophanes bei den byzantinischen Schriftstellern diesen Namen geführt haben mufs [1]).

Um ein alexandrinisches Jahr auf unsere Aere zu bringen, ziehe man 5492 oder 5493 ab, je nachdem man das christliche Jahr sucht, das seinem gröfsten Theile nach mit dem alexandrinischen übereinstimmt, oder dasjenige, auf dessen 29. August der Anfang des alexandrinischen trifft. So fängt das Jahr 7317 am 29. August 1824 an und gehört meistens mit 1825 zusammen. Um hingegen das Jahr der alexandrinischen Aere zu finden, das in einem gegebenen der unsrigen beginnt, addire man zum letztern 5493. So ergibt sich, dafs im Jahr 1825 der christlichen Aere das 7318te der alexandrinischen anfängt.

In welchen Combinationen die 5492 Jahre begründet sind, die Panodorus bis auf Christi Geburt zählte,

[1]) Der Titel dieses Werks sagt, es solle die Chronologie von 528 Jahren umfassen, von dem ersten des Diocletian oder dem 5777sten der Welt bis zum 6305ten der Alexandriner oder 6321sten der Römer (Byzantiner). Die Jahre τοῦ κόσμου sind hier gleichbedeutend mit den Jahren κατὰ τοὺς Ἀλεξανδρεῖς; mit beiden Zahlen ist keine andere Jahrrechnung als die des Panodorus gemeint. S. 345 und 346 der par. Ausgabe wird der Tod des Leo Isauricus in das Jahr 6248 der Welt nach den Römern, und in das Jahr 6232 nach den Aegyptern oder Alexandrinern gesetzt. Es wird das Jahr gemeint, das mit dem 1. September oder 29. August 739 n. Chr. begann.

wissen wir nicht. Vielleicht hat auf ihre Bestimmung der Ostercyclus der Alexandriner Einfluſs gehabt; denn daſs die Division der Jahrzahl durch 19 zum Rest allemahl die güldene Zahl gibt, scheint kein bloſser Zufall zu sein. Dividiren wir z. B. 7317 durch 19, so erhalten wir zum Rest 2, die güldene Zahl unsers Jahrs 1825, das mit dem 7317ten gröſstentheils übereinstimmt und auf das auch das Osterfest desselben trifft.

Diese Eigenschaft der alexandrinischen Aere hat Pagi zur Construction seiner griechisch-römischen Periode veranlaſst. Man sehe seine Abhandlung *De Periodo Graeco-Romana* vor seiner *Critica in Annales Baronii* (2, 411), auch besonders mit Erläuterungen herausgegeben von Heinrich Leonhard Schurzfleisch[1]).

Mit dieser Periode, von der die Chronologen viel Aufhebens, aber gar wenig Gebrauch machen, hat es folgende Bewandniſs. Die Jahre, nach denen sie zählt, sind die des Panodorus, jedoch mit der Aenderung, daſs ihr Anfang, der Gewohnheit des Occidents gemäſs, auf den 1. Januar, und zwar auf den zunächst vorhergehenden verlegt ist, so daſs das Jahr unserer Aere, das man durch obige Reduction als dasjenige findet, in welchem das alexandrinische anfängt, ganz mit demselben zusammentrifft. So ist das Jahr 7318 mit unserm 1825sten identisch. Wenn man nun eine vorgelegte Jahrzahl, z. B. die eben gedachte, durch 15 dividirt, so gibt der Rest 13 unmittelbar die Indiction. Dividirt man dagegen durch 19 und 28, so muſs man im ersten Fall 1 vom Rest 3 subtrahiren und im letztern 4

[1]) Frankfurt und Leipzig 1716, 4.

zum Rest 10 addiren, um die güldene Zahl und den Sonnencirkel zu erhalten (1, 73). Diese Periode leistet also etwas ähnliches, wie die julianische (1, 76), nur daſs das jedesmahlige Jahr der letztern nicht bloſs durch 15, sondern auch durch 19 und 28 dividirt unmittelbar die drei chronologischen Charaktere gibt. Wenn die griechisch-römische Periode sich durch ihren geschichtlichen Ursprung empfiehlt, so ist die julianische offenbar bequemer geordnet. Daſs jene bei chronologischen Rechnungen, z. B. bei Vergleichung von Aeren, auf eine ähnliche Weise gebraucht werden könne, wie diese, ist klar. Meines Wissens ist sie aber zu diesem Zweck von niemand weiter, als von ihrem Urheber benutzt worden. Wir wollen uns also bei dergleichen Reductionen nicht aufhalten. Wer eine Anleitung dazu suchen sollte, findet sie bei Schurzfleisch[1]) und Gatterer[2]).

Anianus, ein Zeitgenosse des Panodorus, schrieb ebenfalls eine Chronographie, in die er einen Ostercyclus verflocht. Vergleichen wir nämlich alle von Van der Hagen gesammelte Stellen des Syncellus, wo von den chronologischen Arbeiten dieses Mönchs die Rede ist, so sehen wir, daſs er sein mit Adam beginnendes Werk nach Jahren der Welt und zugleich nach wiederkehrenden Jahren der groſsen 532jährigen Osterperiode dergestalt geordnet hatte, daſs das erste Jahr der Welt mit dem Anfange der ersten Periode zusammentraf, und daſs er so bis zum Schluſs der elften Periode oder bis zum Jahr 5852 fortgegangen war. Der letztern Periode, auf die Christi Geburt traf,

1) S. 125 ff.

2) Abriſs der Chronologie S. 91 ff.

hatte er eine Ostertafel beigefügt, worin die Tage der Luna XIV und des Osterfestes nach den Grundsätzen der Alexandriner bemerkt waren. Diese Tafel galt auch für die zwölfte und jede folgende Periode.

Man sieht, Victorius, der in der zweiten Hälfte des fünften Jahrhunderts unserer Zeitrechnung schrieb, ist nicht der Erfinder der 532jährigen Periode, die man gewöhnlich nach ihm benennt (2, 278). Selbst dem Anianus will sie Pagi nicht zuschreiben; denn da Photius von einem gewissen Metrodorus ein Buch über das Osterfest anführt[1]), worin eine solche Periode vorgekommen sein soll, die mit Diocletian begann, so glaubt er[2]), daſs dies der Philosoph Metrodorus sei, dessen Hieronymus[3]) unter der 277sten Olympiade gedenkt. Allein Van der Hagen behauptet aus triftigen Gründen[4]), daſs der Metrodorus des Photius viel später gelebt habe.

Wie Anianus die Jahre der Welt zählte, ersehen wir aus seinen eigenen Worten beim Syncellus[5]). „Wenn wir," sagt er, „das Jahr 5816" (in welches er die Vicennalia des Constantinus setzte) „durch 532 „dividiren, so ergibt sich, daſs bis dahin zehn Perio„den und noch 496 Jahre der laufenden elften verflos„sen sind. Gehen wir mit diesem Ueberschuſs in die „Ostertafel — εἰς τὸν τοῦ πάσχα τόμον —, so finden „wir, daſs die Luna XIV dem 25sten und der Oster-

[1]) Cod. CXV.

[2]) *De periodo Graeco-Romana* §. 19.

[3]) In seiner Fortsetzung des eusebianischen Chronicons.

[4]) *De cyclis paschalibus* p. 112.

[5]) *Chronographia* p. 36.

„sonntag dem 29. März entspricht.” Diese Charaktere passen auf das Jahr 324 unserer Zeitrechnung. Wenn nun dasselbe mit dem 5816ten übereinstimmte, so traf unser erstes Jahr auf sein 5493stes. Die Aere des Anianus ist also mit der des Panodorus identisch. Beide Chronographen zählten von Erschaffung der Welt bis auf die christliche Epoche 5492 volle Jahre und noch den Zeitraum, der vom 29. August bis zum 1. Januar verfliefst. Nur darin wich der erste wesentlich von dem letztern ab, dafs er Christi Incarnation nicht in 5493, sondern acht Jahre später in 5501 setzte.

Der Grund dieser Abweichung liegt meines Erachtens darin, dafs er von jener alten Tradition, nach der Christus das Osterlamm mit den Juden an der Luna XIV, einem Donnerstage, gegessen hat, an der Luna XV, einem Freitage, gestorben, und am Tage seiner Incarnation erstanden ist, nicht abgehen wollte. So ergab sich ihm das 42ste Jahr unserer Zeitrechnung, oder das 5534ste seiner Aere, in welchem nach alexandrinischer Rechnung die Luna XIV auf den 22sten und das Osterfest auf den 25. März traf[1]). Da nun Christus nach der gewöhnlichen, auch von ihm beibehaltenen, Annahme 33 Jahr alt gelitten hat, so stellte sich die Incarnatio, von der er dieses Alter rechnete, auf das Jahr 5501.

Man sieht, in welchen argen Anachronismus Anianus gerieth, um eine Ueberlieferung seiner Kirche in Ehren zu halten. Das 42ste Jahr unserer Zeitrechnung ist das zweite des Claudius, und Christus ist nach

[1]) Den 25. März, als den Tag, auf welchen er die Auferstehung setzte, und zugleich das Jahr 5534, nennt Syncellus ausdrücklich. S. 35.

Lucas im funfzehnten Jahr des Tiberius, oder doch nicht lange nachher, gestorben. Offenbar hat er die zu viel gerechneten Jahre in seiner Chronographie irgendwo aus der Kaisergeschichte der ersten Jahrhunderte, mit der es die spätern griechischen Chronologen nicht sehr genau nahmen, wieder weggeschnitten.

Nichts desto weniger sind ihm mehrere Byzantiner, als Maximus, Syncellus und Theophanes, gefolgt. Der erste schrieb zur Zeit des Heraclius einen von Petavius übersetzten und von Van der Hagen (2, 254) ausführlich erläuterten Computus, in welchem er die Epoche der Incarnation mit großer Bestimmtheit angibt. Sie traf, sagt er[1]), im Jahr 5501 der Welt auf die zweite Ferie, die Geburt auf die vierte. Diese Merkmale passen auf das neunte Jahr unserer Zeitrechnung, wo der 25. März ein Montag, der 25. December ein Mittwoch war. Wenn er demnach von Jahren der Incarnation spricht, so zählt er sie vom 25. März des Jahrs 9, oder eigentlich von der zunächst vorhergehenden Jahrepoche, die er als Byzantiner ohne Zweifel auf den 1. September setzte, und wir haben somit zu seinen Jahrzahlen acht zu addiren, wenn wir sie auf die unsrigen bringen wollen. So bezeichnet er das 31ste Jahr des Heraclius, wo er schrieb, als das 633ste der Incarnation[2]). Er meint das Jahr 641 unserer Zeitrechnung, welches das 31ste dieses am 5. Oktober 610 zur Regierung gekommenen Kaisers ist.

[1]) l. I, c. 32. Man sehe das *Uranologium* des Petavius.

[2]) A. a. O. I, 17 und III, 9 combinirt er es richtig mit der 14ten Indiction.

Syncellus, der sonst ganz dem Anianus folgt, weicht nur darin von ihm ab, dafs er die Jahrepoche auf den nächstfolgenden Tag der Verkündigung verlegt, wodurch sich die Incarnation, wie er auch selbst sagt, auf den Anfang des Jahrs 5501 der Welt stellt [1]). Von hier an führt er seine Chronographie bis zum Jahr 5778 der Welt oder 278 der Incarnation fort. Einzelne in falschen Combinationen gegründete, nicht aber von einem Schwanken seiner Jahrrechnung herrührende, Anomalien abgerechnet, zählt er im Ganzen immer acht Jahre weniger, als wir. So läfst er den Antoninus Pius im Jahr 130 der Incarnation seine Regierung antreten, zu der er nach unserer Zeitrechnung erst 138 gelangte. Beide Jahre sind identisch, wie schon die Zusammenstellung mit dem zugleich von ihm erwähnten Jahr 5630 der Welt lehrt. Da er übrigens seine Jahre um fast sieben Monate später als die beiden ägyptischen Mönche anfängt, so mufs man von seinen Jahrzahlen nur 5492 abziehen, wenn man sie auf die entsprechenden unserer Aere bringen will.

Eben so rechnet sein Fortsetzer Theophanes. Dieser macht z. B. das erste Jahr des Diocletian zum 5777sten der Welt und 277sten der Incarnation [2]), d. i. zum 285sten unserer Aere, mit welchem es auch gröfstentheils übereinstimmt. Nur zuweilen schwankt er um ein Jahr, z. B. wenn er das Concilium von

[1]) S. 35. Nach der Art, wie er sich ausdrückt, könnte es scheinen, als wenn schon Anianus die Incarnation auf den Anfang des Jahrs 5501 gesetzt habe. Man vergleiche aber, was Van der Hagen hierüber sagt. *De cyclis paschalibus* p. 86 ff.

[2]) *Chronographia* p. 4.

Nicäa in 316 und das von Chalcedon in 444 setzt [1]). Im ersten Fall zählt er ein Jahr zu wenig, im letztern eins zu viel. Die Indiction, die er gewöhnlich angibt, dient, seinen Calcul zu rectificiren.

Aus dem Bisherigen erhellet, daſs Petavius vollkommen Recht hat, wenn er von der Rechnung der beiden ägyptischen Mönche sagt [2]): *In annis mundi consentiunt ambo computi, in annis incarnationis dissentiunt. Non debent igitur mundi aerae vel computi censeri duo, sed unus duntaxat, cuius ad diversos annos Christi* ἐνανθρώπησις *alligatur.* So klar er aber auch den von Scaliger unrichtig dargestellten Gegenstand aus einander gesetzt hatte, so ist derselbe doch von spätern Chronologen, namentlich Pagi, aufs neue in Verwirrung gebracht worden. Die Verfasser des *Art de vérifier les dates*, die diesem Chronologen, wie schon bemerkt worden, folgen, geben in ihrer groſsen Zeittafel zwei Columnen mit den Ueberschriften *Ère mondaine d'Antioche* und *Ère mondaine d'Alexandrie*, von denen jene im ersten Jahr unserer Zeitrechnung 5493, diese 5503 Jahre zählt. Erstere ist die, welche wir die alexandrinische genannt haben. Letztere gründet sich auf die ihren Principien nach uns nicht hinlänglich bekannte Chronologie des Iulius Africanus. Dieser berühmte in Syrien lebende Chronolog, der seine Chronik unter den Consuln Gratus und Seleucus, 221 n. Chr., endigte, setzte Christi Menschwerdung ins Jahr 5500 und seinen Tod ins Jahr 5531 der Welt.

[1]) S. 16 und 90.

[2]) *Var. dissert.* VIII, 1.

Syncellus, der uns diese Notiz gibt [1]), sagt, Africanus habe bei Ansetzung der letztern Epoche um zwei Jahre gefehlt. Offenbar hielt er diese Aere mit der des Anianus und Panodorus, nach der er sonst immer rechnet, für identisch. Petavius vermuthet aber [2]) mit grofser Wahrscheinlichkeit, dafs der syrische Chronolog die Incarnation eben so wie Clemens Alexandrinus und Eusebius (2, 386), ins dritte Jahr vor unserer Zeitrechnung gesetzt hat. So kommt unser erstes Jahr mit seinem 5503ten parallel zu stehen. Dieser Ansicht zufolge zählt seine Aere zehn Jahre mehr, als die des Anianus und Panodorus. Zu der Benennung der alexandrinischen, die man ihr beigelegt hat, ist gar kein Grund vorhanden. Am schicklichsten wird sie nach ihrem Urheber genannt. Da wir sie von keinem namhaften Chronologen weiter gebraucht finden, selbst nicht einmahl von Eusebius, der sein Chronicon doch sonst grofsentheils aus dem des Africanus geschöpft hat, so war es ganz unnöthig, dafs ihr in jener Zeittafel eine eigene Rubrik gewidmet wurde.

Pagi gibt sich viel Mühe [3]), den, wie er sagt, durch Herwart, Bolland und Petavius verbreiteten Irrthum, *esse vel fuisse in oriente, qui aera Dionysiana octennio breviori utantur,* zu bestreiten. Ich bekenne gern, dafs ich diesen angeblichen Irrthum ebenfalls theile. In der That, man mufs ein grofser

[1]) S. 326.

[2]) *Var. diss.* VIII, 2.

[3]) *De periodo Graeco-Romana* S. 23 ff.

Freund von Sophistereien sein, wenn man mit dem französischen Chronologen das einfache Factum wegdemonstriren will, daſs Anianus Christi Geburt in das neunte Jahr der dionysischen Aere gesetzt hat, und daſs ihm Maximus, Syncellus und Theophanes in der Zählung der Jahre ab Incarnatione gefolgt sind. Von einer christlichen Aere des Orients, die acht Jahre weniger zählt, als die dionysische, kommen auch auſser diesen Chronologen zu sichere Spuren bei byzantinischen Schriftstellern vor, als daſs ihre Existenz zweifelhaft sein könnte. Um nur noch ein paar Beispiele ihres Gebrauchs anzuführen, so heiſst es in dem Leben des Euthymius, das Cotelerius in seine Sammlung aufgenommen hat [1]), dieser Heilige sei am 20. Januar des Jahrs 5965 seit Erschaffung der Welt und 465 seit der Menschwerdung Christi gestorben. Es wird das Jahr 473 unserer Aere gemeint, in welches, wie man auch anderswoher weiſs, der Tod des Euthymius gehört. In dem Leben des Sabas von Cyrillus Scythopolitanus, ebenfalls bei Cotelerius [2]) steht, er sei gestorben am 5. December der zehnten Indiction, im Jahr 6024 *ἀπὸ κτίσεως κόσμου* und 524 *ἀπὸ τῆς τοῦ θεοῦ λόγου ἐκ παρθένου ἐνανθρωπήσεως καὶ κατὰ σάρκα γενήσεως*. Dies ist das Jahr 531 unserer Aere, das zugleich durch p. C. Lampadii et Orestis anno II bezeichnet wird. Wenn hier nur ein Epochenunterschied von sieben Jahren einzutreten scheint, so bedenke man, daſs der Verfasser seine Jahre vom 1. Septem-

[1]) *Ecclesiae Graecae monumenta* Tom. II, p. 293.

[2]) Tom. III, p. 353.

ber zählt. Auch die Consulate pflegen von den byzantinischen Schriftstellern so gerechnet zu werden. Die Weltäre ist in beiden Fällen eben die, welche wir die alexandrinische genannt haben[1]). Aus dem Obigen (2, 437) wird man sich erinnern, dafs die Abessinier sich ihrer in Verbindung mit eben solchen Jahren ab Incarnatione bedienen. Die ganze Rechnung mufs ihnen von den Aegyptern zugekommen sein. Merkwürdig ist es übrigens, dafs an den beiden eben angeführten Stellen ganz übereinstimmig die gebrauchte Zeitrechnung dem Hippolytus, Epiphanius und einem Hero Philosophus zugeschrieben wird. Von diesen müfste sie also Anianus nur entlehnt haben.

Die beiden bisher gedachten Weltären sind von Chronographen erfunden und fast ausschliefslich gebraucht worden. Eine andere Bewandnifs hat es mit der constantinoplischen oder byzantinischen Weltäre, die lange im byzantinischen Reiche und in Rufsland als die kirchliche und bürgerliche bestanden hat, und bei den Albanern, Serviern und Neugriechen

[1]) Auch in der *Historia Miscella*, die Muratori im ersten Bande seiner *Scriptores rerum Italicarum* hat abdrucken lassen, und die aus Eutropii *Breviarium* und einer bis 806 n. Chr. gehenden Fortsetzung besteht, sind die Jahre der byzantinischen Kaiser von Iustinus I an nach der christlichen Aere des Orients gerechnet. So heifst es l. XVIII, p. 124, Heraclius habe seine Regierung *anno ab Incarnatione Domini DCII* angetreten. Nach unserer Aere ist dies das Jahr 610. Ein Schwanken von einem Jahr auf oder ab, das häufig vorkommt, liegt nicht in einer Unsicherheit der Jahrrechnung, sondern der chronologischen Bestimmungen. Auch rührt es zum Theil von der Verschiedenheit der Jahrepoche her.

noch immer besteht. Nur die letztern fangen jetzt im Zustande ihrer Wiedergeburt an, sich bei ihren Verhandlungen mit den europäischen Völkern der christlichen Jahrrechnung zu bedienen.

Die byzantinische Weltäre zählt sechzehn Jahre mehr, als die alexandrinische. Dies erhellet unter andern aus dem Theophanes, der ein paarmahl einerlei Jahr nach beiden angibt. In der Ueberschrift seiner Chronographie heifst es, seine Geschichte gehe vom ersten Jahr des Diocletian, dem 5777sten der Welt, bis auf das zweite des Michael, welches das 6305te nach den Alexandrinern, das 6321ste nach den Römern (Byzantinern) sei. Den Tod des Leo Isauricus setzt er [1]) in das Jahr 6248 der Römer und 6232 der Aegypter oder Alexandriner. Vergleicht man, was oben über die Epoche der alexandrinischen Aere gesagt ist, so erhellet, dafs die byzantinische bis auf den Anfang der unsrigen 5508 Jahre zählt. Leo Allatius bestätigt dies, wenn er sich in seiner Abhandlung *De dominicis et hebdomadibus Graecorum* also ausdrückt [2]): *Solent Graeci, ut plurimum, immo fere semper, dum annos recensent, non a Christo nato, sed ab orbe ipso condito numerare. — Calculum ecclesiae orientalis, qui fere apud omnes solemnis est, et quo omnes non tantum ad dirigenda tempora et festorum indicandas solemnitates, sed inter commercia et congressus familiares utuntur, proponam, de aliorum calculis minime*

[1]) S. die Anmerkung zu S. 449.

[2]) Col. 1494 seines Werks *De ecclesiae occidentalis et orientalis perpetua consensione.* Cöln 1648, 4.

sollicitus. Is fuerit ab orbe condito ad Christum natum annus 5508 [1]). Diese Worte leiten eine sehr bequeme Tafel ein, in der er die Jahre der byzantinischen Aere mit denen unserer christlichen von 1 bis 1643 und den Indictionen vergleicht. Hat man keine solche Reductionstafel zur Hand, so kann folgende Regel ihre Stelle vertreten: man ziehe von der byzantinischen Jahrzahl entweder 5508 oder 5509 ab, je nachdem man das christliche Jahr verlangt, das seinem gröfsten Theile nach mit dem byzantinischen übereinstimmt, oder dasjenige, an dessen erstem September das byzantinische seinen Anfang nimmt. Wenn z. B. Cedrenus den Tod des Constantinus Porphyrogenneta auf den 9. November des Jahrs 6468 setzt [2]), so findet sich, dafs er das Jahr 959 n. Chr. meint. Um ein Jahr unserer Aere auf die byzantinische zu bringen, addire man zur christlichen Jahrzahl 5509; die Summe gibt das byzantinische Jahr, das am 1. September des christlichen anfängt. So zählen die Griechen in den ersten acht Monaten des gegenwärtigen Jahrs 1825 ihr 7333stes, in den letzten vier ihr 7334stes.

Die Entstehung der byzantinischen Aere liegt im Dunkeln; nur so viel ist wahrscheinlich, dafs sie in

[1]) Ueber das Geburtsjahr Christi nach byzantinischer Aere scheint sich in der orientalischen Kirche keine feste Meinung ausgebildet zu haben. Man vergleiche Van der Hagen's *Observationes in Chronicon Prosperi* p. 193. Leo Allatius, der überall bemüht ist, die Uebereinstimmung der orientalischen Kirche mit der occidentalischen nachzuweisen, tritt in diesem Punkt der letztern ohne Weiteres bei.

[2]) *Hist.* Tom. II. p. 641. Ich citire immer die pariser Ausgabe der *Scriptt. hist. Byzantinae.*

keinen historischen Combinationen begründet ist, sondern einen blofs conventionellen Ursprung hat. Die alexandrinische Aere gab die Indictionen, die im byzantinischen Reiche sehr gebräuchlich waren, nicht unmittelbar durch Division mit 15, sondern um 1 zu klein. Es kam also nur darauf an, die Jahrzahl um 1 zu vergröfsern. Man fügte aber lieber noch eine ganze Indiction mehr hinzu, um eine Jahrrechnung zu erhalten, die von jener allzu verschieden war, als dafs beide leicht verwechselt werden konnten. Zugleich verlegte man den Anfang des Jahrs vom 1. Thoth oder 29. August auf den 1. September, mit welchem die Indictionen begannen.

Die erste Spur der neuen Weltäre findet sich im Chronicon Paschale, dessen letzter Verfasser (es scheint mehr als einen zu haben) unter Heraclius gelebt haben mufs. In diesem Werke werden, wie schon erwähnt worden (2, 442), die Vicennalia des Constantin in das Consulat des Paulinus und Iulianus gesetzt. Dabei wird eine Uebersicht der Jahre von Adam her gegeben, an deren Schlufs es heifst: Ἀπὸ γενέσεως κόσμου ἕως τῆς κ′ ἐτηρίδος Κωνϛαντίνου ἔτη ͵εωλγ′, von Erschaffung der Welt bis auf das zwanzigjährige Regierungsfest des Constantinus 5833 Jahre. Zieht man 5508 ab, so erhält man als das entsprechende Jahr unserer Zeitrechnung das 325ste, dem auch jene Consuln angehören. Diese Aere herrscht durch das ganze Werk, jedoch mit einigen Anomalien, über die Van der Hagen's gründliche Untersuchung der Chronologie desselben (2, 254) zu vergleichen ist. Wenn es Christi Geburt in das Jahr 5507

setzt [1]), so meint es keine andere als die gewöhnliche byzantinische Aere. Es verschiebt bloſs eine Epoche, die auf die Bestimmung der Weltäre keinen Einfluſs hat. Die Verschiebung ist ganz im Sinn der griechischen Kirchenväter, die Christi Geburt zwei Jahre vor unserer Zeitrechnung annehmen (2, 387). Den Anfang des Jahrs setzt es, wie Van der Hagen zeigt, auf die Frühlingsnachtgleiche. Erst als die Aere in den bürgerlichen Gebrauch überging, verlegte man die Jahrepoche auf den folgenden 1. September.

Das erste Beispiel eines solchen Gebrauchs gibt meines Wissens die Synodus Trullana vom Jahr 691 n. Chr. Im dritten Canon dieses zu Constantinopel gehaltenen Conciliabuli wird die vierte Indiction mit dem Jahr 6199 der Welt zusammengestellt [2]). Beide endigten sich mit dem 31. August des gedachten christlichen Jahrs. Vom achten Jahrhundert an kommt die Aere in Verbindung mit den Indictionen häufig vor. Nach ihr datirten die Kaiser ihre Novellen, die Patriarchen ihre Hirtenbriefe. Auch rechnen nach ihr die spätern byzantinischen Geschichtschreiber, namentlich Cedrenus [3]). Daſs sich ihrer die ziemlich spät lebenden byzantinischen Chronologen Isaacus Argyrus und Theodorus Gaza bedienen, wird man leicht erachten. Der erste fängt in seinem Computus das

[1]) S. 189 und an mehreren Stellen.

[2]) S. Mansi *collect. concil.* Tom. XII, p. 51 und vergl. Goar's Noten zum Theophanes p. 546 und Pagi's *Critica in Ann. Baronii ad ann.* 691.

[3]) Montfaucon bemerkt (*Palaeographia Graeca* l. I. c. 6 und 7), daſs die byzantinischen Bücherabschreiber nach ihr die Zeit der Beendigung ihrer Handschriften anzugeben pflegen.

Jahr 6881, von welchem er alle seine Beispiele entlehnt, mit dem Jahr 1372 an, wie güldene Zahl und Ferie lehren; der andere reducirt das Jahr 6978, wo er sein kleines Werk über die Monate beendigte, selbst auf unser 1470stes [1]).

Mit dem Ritus der griechischen Kirche ist auch ihre Weltäre zu den Russen übergegangen. Schon Nestor, ihr ältester Annalist, der seine Chronik bis auf seinen vermuthlich im Jahr 1116 erfolgten Tod fortgeführt hat, gebraucht sie. Man sehe Schlözer's Nestor, vor allen aber Hrn. Philipp Krug's kritischen Versuch zur Aufklärung der byzantinischen Chronologen, mit besonderer Rücksicht auf die frühere Geschichte Rufslands [2]). Peter der Grofse hat 1700 die europäische Aere und Jahrepoche eingeführt, jedoch nicht den neuen Kalender, den die griechische Kirche anzunehmen sich bis jetzt geweigert hat.

Schon viel früher kommen im Orient Spuren eines Gebrauchs unserer Aere vor, die der Verkehr mit dem Occident herbeigeführt hat, jedoch nur in Privatakten und in Verbindung mit den einheimischen Jahrrechnungen. Joseph Simon Assemani sagt [3]), dafs sich die Syrer ihrer schon seit dem elften Jahrhundert bedient haben. Aus dem sechzehnten Jahrhundert hat man mehrere Briefe constantinoplischer und alexandrinischer Patriarchen, die nach ihr datirt sind. Dahin gehört die sonderbare gegen die gregorianische Kalen-

[1]) Beide Schriften finden sich im *Uranologium* des Petavius.

[2]) Petersburg 1810, 8.

[3]) *Bibliotheca orientalis* Tom. I. p. 289.

derverbesserung eingelegte Protestation der griechischen Kirche, welche von den Patriarchen zu Constantinopel, Alexandrien und Antiochien unterzeichnet ist [1]). Der 20. November 1582 ist hier mit der zehnten Indiction und dem Jahr 7090 der Welt zusammengestellt, vermuthlich durch ein Versehen des Abschreibers oder Uebersetzers; denn mit dem 1. September 1582 nahmen schon die elfte Indiction und das Jahr 7091 ihren Anfang.

Gibbon bedauert [2]), daſs die byzantinische Weltäre nicht in allgemeinen Gebrauch gekommen ist. Sie scheint ihm vor unserer verworrenen Methode, die Jahre Christi vor und rückwärts zu rechnen, groſse Vorzüge zu verdienen. Von den 7300 Jahren, die sie, als er schrieb, zählte, gehören, sagt er, 3000 der Unwissenheit und Finsterniſs an; die folgenden 2000 sind fabelhaft und unsicher; 1000 gehen auf die alte Geschichte vom Ursprunge des persischen Reichs bis auf den Fall Roms, 1000 auf das Mittelalter und 300 auf den neuern Zustand Europas und des Menschengeschlechts.

Hier verdient noch der eigenthümliche Gebrauch bemerkt zu werden, den die Kirchenväter und Chronographen des Orients von den Olympiaden gemacht haben. Wenn sie dieselben zugleich mit ihrem bürgerlichen Jahr, also um etwa zehn Monate früher begonnen hätten, als es die Feier der olympischen Spiele

1) S. Henrici Hilarii *Appendix ad Chronicon Cyprii.* Leipzig und Frankfurt 1687, 8.

2) *History of the decline and fall of the Roman Empire* ch. 40. Tom. IV. p. 121 der londner Ausgabe von 1788.

mit sich brachte, so dürfte uns dies wenig befremden, weil sie hierin nur einer allgemeinen Gewohnheit des Alterthums treu geblieben sein würden (2, 383); allein sie fingen sie um fast zwei Jahre zu früh an. So Eusebius in seinem Chronicon und sein Uebersetzer Hieronymus. Ersterer läfst Ol. 194, 4 mit dem 42sten Regierungsjahr August's oder dem 752sten d. St., das er als Syrer vier Monate früher als die Römer anfing, parallel laufen [1]). Er beginnt also Ol. 194, 4 mit dem 1. September 751, da hingegen dieses Olympiadenjahr nach der Rechnung der griechischen Geschichtschreiber, auf welche die oben (1, 375) gegebene Reductionsregel pafst, erst mit dem Julius 1 v. Chr. oder 753 d. St. seinen Anfang nimmt. Letzterer zählt bis auf den am 9. August 378 n. Chr. erfolgten Tod des Valens 1155 Olympiadenjahre [2]), da doch das 1154ste oder Ol. 289, 2 seit kaum zwei Monaten im Gange war. Das Chronicon paschale rechnet die Olympiadenjahre als durchgehends den Indictionen gleichlaufend. Nun setzt es [3]) den Tod des Iulianus, der auf einem Feldzuge gegen die Perser im Junius 363 n. Chr. blieb (1, 452), richtig in die sechste Indiction, die mit dem 1. September 362 begann. Dies ist ihm zugleich das vierte Jahr der 285sten Olympiade, das doch nach der gewöhnlichen Rechnung erst mit dem Julius 364 n. Chr. anfing. Auch beim Geschichtschreiber Socrates sind die Olympiaden nicht anders zu nehmen. Calvisius und Petavius beschuldigen ihn, in diesem Punkt gar keine

[1]) *Chronicon* Vol. II. p. 261 des armenischen Textes.

[2]) *Opp.* Tom. VIII, col. 820.

[3]) S. 296 ff.

feste Regel befolgt zu haben, aber ohne Grund. Die wenigen Stellen, in denen wirklich Widersprüche vorkommen, sind offenbar verderbt.

Wie diese spätere Olympiadenrechnung entstanden ist, läfst sich nicht mit Sicherheit nachweisen. Vermuthlich hat Iulius Africanus, dem Eusebius und die übrigen christlichen Chronologen meistens gefolgt sind, irgend eine Olympiade um ein Jahr verkürzt und so die Epoche der Olympiadenäre um ein Jahr, oder, mit Bezug auf den Jahranfang der Syrer, um fast zwei Jahre weiter zurückgeschoben, als Eratosthenes (1, 373). Die Feier der olympischen Spiele ist zwar erst unter Theodosius gänzlich erloschen (1, 377); sie mochte aber zur Zeit des Africanus schon so schwankend geworden sein, dafs sie seinen Calcul zu rectificiren wenig mehr geeignet war.

Ob die besondere Stellung der attischen Monate, die wir beim Epiphanius und in dem Menolog bei Henricus Stephanus antreffen (1, 360), nicht vielleicht blofs bei den syrischen Griechen gebräuchlich war und mit der eben erklärten Olympiadenrechnung zusammenhing? Noch hat sich kein Zeugnifs eines Schriftstellers oder Monument gefunden, das diese Stellung bei den Athenern selbst aufser Zweifel setzte, ob sie gleich, wie oben gezeigt worden, ziemlich natürlich darauf kommen konnten.

Um alle in der Christenheit gebrauchte Zeitrechnungen zu erschöpfen, mufs hier noch von der neufränkischen die Rede sein, so wenig sie auch auf den Namen einer christlichen Anspruch machen darf, da sie vielmehr ganz auf die Zerstörung des Cultus berechnet war.

Durch ein Dekret vom 5. Oktober 1793 führte der National-Convent, besonders auf des Deputirten Romme Betrieb, der auch Berichterstatter in dieser Angelegenheit war, eine Zeiteintheilung ein, die der Typus einer ganz neuen Ordnung der Dinge sein sollte. Der Tag wurde in 10 Stunden, die Stunde in 100 Minuten, die Minute in 100 Sekunden getheilt. An die Stelle der siebentägigen Woche trat eine zehntägige, die Dekade, deren einzelne Tage durch die Benennungen Primidi, Duodi, Tridi, Quartidi, Quintidi, Sextidi, Septidi, Octidi, Nonidi, Décadi unterschieden wurden. Drei Dekaden bildeten den Monat, der durchgehends dreifsig Tage erhielt. Zu zwölf Monaten kamen, wie einst im alexandrinischen und dschelaleddinischen Jahr, fünf, im Schaltjahr sechs Ergänzungstage — *jours épagomènes* oder *jours complémentaires* — genannt. Der Anfang des Jahrs wurde auf den mit der Mitternacht beginnenden Tag gesetzt, auf den nach astronomischer Berechnung unter dem Meridian der pariser Sternwarte die Herbstnachtgleiche traf, auf den 22sten oder 23. September. In der Regel folgte auf drei Gemeinjahre ein Schaltjahr, und dieser vierjährige Zeitraum sollte Franciade heifsen. Die Monate erhielten neue bedeutungsvolle Namen, nämlich

Herbstmonate.
- Vendémiaire
- Brumaire
- Frimaire

Wintermonate.
- Nivôse
- Pluviôse
- Ventôse

Frühlingsmonate.

Germinal

Floréal

Prairial

Sommermonate.

Messidor

Thermidor

Fructidor

Man sieht, dafs je drei, die zu einer Jahrszeit gehören, eine übereinstimmige Endung haben. Die Jahre wurden von der Stiftung der französischen Republik im Jahr 1792 an gerechnet, eben so, wie die Engländer 1648 nach dem ersten Jahr der durch Gottes Segen errungenen Freiheit datirten.

Die Decimaleintheilung des Tages hat nie in den Gang kommen wollen, weil man nicht durch einen Zauberschlag alle Uhren verändern konnte. Die Dekaden wurden in den öffentlichen Akten und in den Zeitungen mehrere Jahre beibehalten; das Volk hörte nie auf, nach Wochen zu zählen. Die dreifsigtägigen Monate, die mit den Jahrszeiten beinahe gleichen Schritt hielten, waren noch das beste an der ganzen neuen Zeitrechnung. Die Einschaltung tadelten die Sachverständigen vom Anfange an. Es gab für sie gar keine feste Regel, und es konnten daher die Monatstage des republikanischen Kalenders nicht immer einerlei Datis des gregorianischen entsprechen. Man sehe Delambre's Astronomie [1]).

Zufolge eines durch Napoleon veranlafsten Senatsbeschlusses vom 9. September 1805 kehrten die

[1]) Tom. III. p. 695 ff.

Franzosen am 1. Januar des Jahrs 1806, des vierzehnten ihrer neuen Aere, zum gregorianischen Kalender zurück. Eine bequeme, von Joh. Fr. Pfaff entworfene, Tafel zur Vergleichung des französischen republikanischen und des gregorianischen Kalenders vom 22. September 1792 bis zum 31. December 1805 findet man in Bredow's Chronik des neunzehnten Jahrhunderts[1]).

[1]) Am Schlufs des Jahrgangs 1805.

Achter Abschnitt.

Zeitrechnung der Araber.

Unter allen zu einiger Cultur gelangten Völkern sind die Araber das einzige, welches die Eintheilung der Zeit ausschliefslich auf den Lauf des Mondes gründet (1, 67). Sie fangen ihre Monate mit der ersten Erscheinung der Mondsichel in der Abenddämmerung an, und nennen die Dauer von zwölf solcher Monate ein Jahr, ohne je an eine Ausgleichung des Mond- und Sonnenlaufs zu denken, daher der Anfang ihres Jahrs in einem Zeitraum von etwa 33 der unsrigen rückgängig durch alle Jahrszeiten wandert.

Diese ohne Zweifel uralte Zeitrechnung ist von Mohammed sanctionirt und in den von ihm gestifteten Cultus verflochten worden. Natürlich ist sie so zu allen den Völkern übergegangen, die sich zum Islam bekennen, daher sie auch eben so schicklich die mohammedanische, als die arabische genannt wird.

Gehen wir zu ihrer nähern Erörterung über, so ergibt sich zuvörderst als eine nothwendige Folge des obigen Princips, dafs die Araber den bürgerlichen Tag mit dem Untergange der Sonne anfangen. „Sie rech-

„nen," sagt Alfergani[1]), „den bürgerlichen „Tag" — يوم بليلته *jaum bilailathi*, wörtlich den Tag mit seiner Nacht — „darum vom Untergange der „Sonne, weil sie die Monatstage von der Wahrneh- „mung der ersten Mondphase — هلال *hilâl* — „zählen, und diese Phase beim Untergange der Sonne „gesehen wird. Bei den Rûm und andern dagegen, „welche bei ihren Monaten nicht auf die Phase Rück- „sicht nehmen, geht der Tag vor der Nacht her, und „es hebt der bürgerliche Tag mit dem Aufgange der „Sonne an und reicht wieder bis zu ihrem Auf- „gange"[2]). Da also bei den Arabern die Nacht im bürgerlichen Tage vor dem natürlichen hergeht, so hat sich ihr Sprachgebrauch dahin gebildet, daſs sie gewöhnlich Zeiträume nach Nächten bestimmen und nach Nächten datiren.

Die im ganzen Occident bis auf die Einführung der mechanischen Zeitmesser gebräuchlichen veränderlichen Stunden, deren ohne Unterschied der Tag- und Nachtlänge durchgängig zwölf auf den natürlichen Tag und eben so viel auf die Nacht gerechnet werden (1, 84), treffen wir auch bei den Arabern an. Sie nennen sie الساعات الزمانية *el-sâât el-zemânije,* welcher Ausdruck ganz dem griechischen *ὧραι καιρικαὶ*, Zeitstunden,

[1]) *Elementa astronomica* ed. Golii S. 2.

[2]) Daſs die byzantinischen Griechen und christlichen Syrer, die hier unter Rûm verstanden werden, ihren Tag mit der Mitternacht anfangen, scheint Alfergani nicht gewuſst zu haben. Ihm schwebten bei diesen Worten wol vornehmlich die vorislamitischen Perser vor, die ihren Tag mit dem Aufgange der Sonne begannen.

entspricht. Ihre Sonnenuhren haben eine diesen mit den Jahrszeiten bald zu- bald abnehmenden Stunden angemessene Einrichtung [1]). Unsere Stunden, welche, den bürgerlichen Tag in 24 gleiche Theile theilend, ihre Entstehung dem von den Astronomen frühzeitig gefühlten Bedürfnifs einer gleichförmigen Zeiteintheilung verdanken, werden الساعات المعتدلة *el-sáát el-motedile* oder الساعات المستوية *el-sáát el-mostewije*, gleichförmige Stunden, genannt. Von dem Unterschiede beider Arten von Stunden handelt Alfergani [2]). Ebn Junis erwähnt sie bei Gelegenheit der von ihm und andern angestellten astronomischen Beobachtungen häufig [3]).

An gröfsern Zeiteinheiten finden wir bei den Arabern zunächst die Woche — اسبوع *usbu* —, welche bei ihnen, wie bei den Hebräern, von denen sie in den Occident übergegangen ist, sieben Tage hält. „Die Tage," sagt Alfergani [4]), „nach denen die „Monate gezählt werden, sind die sieben, von de„nen der erste يوم الاحد *jaum el-ahad,* erster „Wochentag, genannt wird. Dieser nimmt mit „dem Untergange der Sonne am Sabbath — يوم „السبت *jaum el-sebt* — seinen Anfang, und währt „bis zu ihrem Untergange am folgenden Tage, und „eben so die übrigen Wochentage." Wir ersehen hier-

[1]) S. Hrn. Beigel's gehaltvollen Aufsatz über die Gnomonik der Araber im ersten Bande der Fundgruben des Orients S. 409 ff.

[2]) c. 11.

[3]) *Notices et extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale.* Tom. VII, p. 49 ff.

[4]) An der zuerst angeführten Stelle.

aus erstlich, daſs die Araber ihre Wochentage um die halbe Dauer der Nacht früher anfangen, als wir; ein Umstand, der bei Vergleichung ihrer Wochentage mit den unsrigen, wozu ihre Geschichtschreiber und Astronomen häufig Gelegenheit geben, nicht auſser Acht zu lassen ist. Zweitens, daſs der Sonntag bei ihnen wie bei uns der erste Wochentag ist, welche Art zu zählen sich eben so, wie die Benennung Sabbath für den Sonnabend, und der alte Name عروبة *arûbe,* Abend, für den Freitag, aus den Zeiten vor Mohammed herschreibt, wo ein groſser Theil von ihnen sich zur jüdischen Religion bekannte. Die folgenden Wochentage bis zum Donnerstage heiſsen يوم الاثنين *jaum el-ithnain,* der zweite, يوم الثلاثا *jaum el-thalâthâ,* der dritte, يوم الاربعا *jaum el-arbaâ,* der vierte und يوم الخميس *jaum el-chamîs,* der fünfte Wochentag, und der Freitag يوم الجمعة *jaum el-dschuma,* Tag der Zusammenkunft, weil sich an ihm, als an ihrem Feiertage, die Mohammedaner zum Gebet in den Moscheen versammeln.

Die Namen der Monate — شهور *schuhûr* oder اشهر *eschhur* — sind:

محرم	Moharrem
صفر	Safar
ربيع الاول	Rebî el-awwel
ربيع الاخر	Rebî el-accher
جمادى الاول	Dschemâdi el-awwel
جمادى الاخر	Dschemâdi el-accher [1])

[1]) Die Namen des fünften und sechsten Monats kommen auch mit einem ذ geschrieben vor und werden hiernach, besonders von den Türken, Dschemâdsi ausgesprochen.

رجب Redscheb
شعبان Schabân
رمضان Ramadân oder Ramasân
شوال Schewwâl
ذو القعدة Dsu 'l-kade
ذو الحجة Dsu 'l-hedsche.

Sie sind sämmtlich Appellativa [1]). Einige haben eine offenbare Beziehung auf die Jahrszeiten, z. B. Ramadân, welches einen heifsen Monat bezeichnet. Diese Beziehung, die bei der Wandelbarkeit der arabischen Monate befremdend ist, soll nach Dschewhari [2]) nur zufällig für das Jahr ihrer Einführung gegolten haben. Der Name ربيع *rebî*, der im Arabischen gewöhnlich den Frühling bedeutet, scheint, wie auch Nuweiri bei Golius sagt, ursprünglich ein Synonym von خصب proventus, ubertas anni, gewesen zu sein. Die alten Araber sollen nämlich ihr Jahr in sechs Zeiten getheilt haben, 1) ربيع الاول *rebî el-awwel*, proventus prior, der Kräuter und Blumen; 2) صيف *saif*, aestas; 3) قيظ *kaid*, aestus; 4) ربيع الثاني *rebî el-thâni*, proventus posterior, nämlich der Früchte, der frühere Theil des Herbstes, die ὀπώρα der Griechen; 5) خريف *charîf*, autumnus, das μετόπωρον der Griechen; 6) شتا *schitâ*, hiems. Rebî war mithin zugleich Name zweier Monate und zweier Jahrszeiten.

Was die Dauer der Monate betrifft, so mufs man den arabischen Volkskalender von der cyklischen durch

[1]) Ihre Etymologie gibt Golius S. 5 ff. seiner Anmerkungen zum Alfergani nach Dschewhari, Kazwini und andern; auch Pocock S. 181 ff. seines *Specimen historiae Arabum* ed. White.

[2]) *Specimen* a. a. O.

die Astronomen eingeführten Zeitrechnung, welche sogleich erklärt werden soll, wohl unterscheiden. Jener, durch den die Feste bestimmt und die Geschäfte des bürgerlichen Lebens geordnet werden, gründet sich auf die unmittelbare Beobachtung der Mondwechsel. Der Monat nimmt allemahl an dem Abend seinen Anfang, wo man die Mondsichel in der Dämmerung aus einer freien Gegend zuerst erblickt, und dauert bis zu ihrer nächsten Erscheinung, die nicht früher als nach 29 Tagen, und, falls nicht ein bewölkter Himmel ihre Wahrnehmung hindert, nicht später als nach 30 eintreten kann, wenigstens in jenen südlichen Gegenden, die der Hauptsitz des Islams sind. In der Sunna, dem Traditionsgesetz der Mohammedaner, heifst es: ,,Wenn ,,euch die erste Phase bedeckt wird, so gebt dem Mo-,,nat das bestimmte Maafs von 30 Tagen"[1]). Nach zwölf so gezählten Monaten fängt man ein neues Jahr an, das man von der Flucht Mohammed's von Mekka nach Medina zählt. Man sieht, dafs dieser Volkskalender an Einfachheit gewinnt, was ihm an Bestimmtheit abgeht, dafs aber seine Unbestimmtheit nie eine langdauernde Verwirrung zur Folge haben kann, da ihn der Himmel stets rectificirt.

Es wird nöthig sein, das hier Gesagte durch ein paar Autoritäten zu erhärten. ,,Die Gesetzkundigen," sagt Ulug Begh[2]), ,,rechnen die Monate von einer ,,Erscheinung der Mondsichel zur andern. Dieses In-,,tervall ist nie länger als 30, nie kürzer als 29 Tage. ,,Zwölf solcher Monate nehmen sie für ein Jahr. Sie

[1]) S. Golius zum Alfergani S. 14.

[2]) *Epochae celebriores* p. 9.

„zählen also nach wahren Mondjahren und Monaten. „Die Astronomen hingegen geben dem Moharrem 30, „dem Safar 29 Tage, und auf diese Weise abwech-„selnd dem einen Monat 30, dem andern 29, bis zu „Ende des Jahrs. Es sind mithin die Mondjahre und „Monate, wonach sie zählen, technische — اصطلاحى „*istiláhi.*" In Niebuhr's Beschreibung von Arabien heifst es [1]): „Der Tag, an welchem der Neu-„mond zuerst gesehen wird, ist der erste Tag des Mo-„nats. Wenn der Himmel zur Zeit des Neumondes „etwa mit Wolken bedeckt ist, so kümmert man sich „nicht viel darum, ob man den Monat einen Tag „früher oder später anfängt." Und weiterhin: „Die „Sternkundigen des Sultans zu Constantinopel machen „alle Jahre einen neuen Almanach, den sie aufgerollt „beständig bei sich tragen. Bei den Arabern habe ich „dergleichen nicht gesehen. Ja man bekümmert sich „sowohl in Aegypten als in Jemen so wenig darum, „das Publikum von der Jahrszeit zu unterrichten, dafs „es der Pöbel daselbst kaum 24 Stunden vorher gewifs „weifs, wenn ein grofser Festtag einfällt."

Hiebei ist zu bemerken, dafs die Moslemen nur zwei eigentliche Feste haben, welche von den Arabern عيد الفطر *íd el-fitr,* das Fest der Fastenauflösung, und عيد النحر *íd el-nahr* oder عيد القربان *íd el-kurban,* das Opferfest, genannt werden. Jenes folgt unmittelbar auf den Fastenmonat Ramadân am 1. Schewwâl als ein Freudenfest; dieses macht den Beschlufs der Ceremonien der Pilgerfahrt nach Mekka, und fällt auf den 10ten des Monats Dsu 'l-hedsche,

[1]) S. 109.

der eben von diesen Fahrten seinen Namen hat. Die Perser und Türken nennen diese Feste die beiden Bairâm — بيرام.

Das Schwankende des arabischen Volkskalenders bemerkt Alfergani mit folgenden Worten: „Die Be„obachtung der Mondphase gibt den Monat bald län„ger, bald kürzer, so dafs zwei auf einander folgende „Monate 30 oder 29 Tage halten können, und der „Anfang des Monats, wie ihn die Rechnung und die „Beobachtung geben, nicht allemahl auf Einen Tag „trifft, sondern sich beide erst im Verlauf der Zeit „ausgleichen." Man kann daher, wenn man vermittelst der cyklischen Rechnung ein bei den orientalischen Geschichtschreibern vorkommendes arabisches Datum auf unsere Zeitrechnung reducirt, bei der Ungewifsheit, ob es wirklich cyklisch zu nehmen ist, nur dann sicher sein, dafs man den rechten Tag getroffen hat, wenn damit der gewöhnlich zugleich angegebene Wochentag übereinstimmt. Die Abweichung wird indessen höchstens einen oder zwei Tage betragen. Eine andere Bewandnifs hat es mit dem arabischen Datum einer astronomischen Beobachtung. Ein solches ist allemahl cyklisch angesetzt, wie die Natur der Sache und auch die Vergleichung mit dem syrischen, koptischen und persischen Datum zeigt, welches die arabischen Astronomen zu gröfserer Bestimmtheit neben dem arabischen zu bemerken pflegen.

Ich komme nun zur Erklärung der cyklischen Rechnung, von der Alfergani und Ulug Begh die wesentlichsten Gründe angeben, ohne sie jedoch erschöpfend auszuführen.

Da die Dauer zweier synodischen Monate nahe 59 Tage beträgt, so gibt man den arabischen Monaten abwechselnd 30 und 29 Tage. Folgende Tafel zeigt, wie lang hiernach die einzelnen Monate und wie viel Tage am Ende eines jeden vom Anfange des Jahrs an verflossen sind.

Tafel I.

Namen der Monate.	Dauer.	Tag-summe.
1) Moharrem	30	30
2) Safar	29	59
3) Rebî el-awwel	30	89
4) Rebî el-accher	29	118
5) Dschemâdi el-awwel	30	148
6) Dschemâdi el-accher	29	177
7) Redscheb	30	207
8) Schabân	29	236
9) Ramadân	30	266
10) Schewwâl	29	295
11) Dsû 'l-kade	30	325
12) Dsû 'l-hedsche	29	354

Die zwölf Monate des arabischen Jahrs halten also 354 Tage. Aber auf zwölf synodische Monate oder auf das astronomische Mondjahr gehen 354 Tage 8 St. 48′ 36″ (1, 66). Vernachlässigt man die Sekunden, die sich erst nach 2400 Jahren zu einem Tage anhäufen, so betragen dreifsig astronomische Mondjahre gerade 10631 Tage. Da nun dreifsig bürgerliche Mondjahre zu 354 Tagen nur 10620 Tage geben, so müssen

im Verlaufe von dreifsig Jahren elf Tage eingeschaltet werden, um das bürgerliche Jahr mit dem astronomischen in Uebereinstimmung zu bringen oder den Anfang eines jeden Monats zur ersten Phase zurückzuführen. Bei dieser Einschaltung wird folgende Regel beobachtet: allemahl wenn der Ueberschufs des astronomischen Mondjahrs über das bürgerliche, nämlich 8 Stunden 48 Minuten, von Jahr zu Jahr angehäuft, nach Abzug der ganzen Tage mehr als 12 Stunden beträgt, wird das Jahr zu 355 Tagen gerechnet. Dies ist, wie eine leichte Rechnung zeigt, in den Jahren 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26 und 29 des 30jährigen Cyclus der Fall, welche mithin Schaltjahre werden [1]). Der Schalttag wird dem letzten Monat zugelegt, der dadurch 30 Tage erhält. Folgende Tafel zeigt, wie viel Tage hiernach am Ende eines jeden Jahrs des 30jährigen Cyclus verflossen sind (b. bezeichnet die Schaltjahre).

[1]) Diese Regel drückt Abu'lhassan Kuschjar also aus:
وايام ذى الحجة تسعة وعشرون يوما وخمس وسدس يوم
فاذا صارت هذه الكسور اكثر من نصف يوم زيد فى ايام
ذى الحجة يوم واحد فيصير ايامه ثلثماية وخمسة وخمسون
يوما وهى الكبيسة وذلك فى كل ثلثين سنة احد عشر مرة
„Der Dsu'l-hedsche hat 29 Tage und $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{6}$ (zusammen $\frac{11}{30}$) „eines Tages; und wenn diese Brüche gröfser als ein halber Tag „werden, so gibt man dem Dsu'l-hedsche einen Tag mehr, und „das Jahr erhält 355 Tage. Dies ist das Schaltjahr. Solches ge„schieht alle dreifsig Jahre elf mahl." S. 7 der berliner Handschrift seiner زيج الجامع *Zidsch el-dschâmi, tabulae universales,* eines astronomisch-chronologischen Werks, das ich öfters citiren werde.

Tafel II.

Jahre.	Tag-summe.	Jahre.	Tag-summe.
1	354	b. 16	5670
b. 2	709	17	6024
3	1063	b. 18	6379
4	1417	19	6733
b. 5	1772	20	7087
6	2126	b. 21	7442
b. 7	2481	22	7796
8	2835	23	8150
9	3189	b. 24	8505
b. 10	3544	25	8859
11	3898	b. 26	9214
12	4252	27	9568
b. 13	4607	28	9922
14	4961	b. 29	10277
15	5315	30	10631

Da am Ende des funfzehnten Jahrs der summirte Ueberschuſs gerade zwölf Stunden gibt, so ist es nach den arabischen Chronologen gleichgültig, ob dieses oder das folgende zum Schaltjahr gemacht wird [1]). Im ersten Fall ist die Tagsumme für das funfzehnte Jahr 5316. Das Schaltjahr heiſst bei den Arabern كبيسة *kebîse,* von der Wurzel كبس *implere.*

Um nun vermittelst des dreiſsigjährigen Cyclus die Neumonde berechnen zu können, kommt es darauf an,

[1]) Vergl. Ulug Begh's *Epochae celebriores* p. 9.

ihn richtig an den Himmel zu knüpfen, d. h. eine Aere zu gebrauchen, die von irgend einem Neumonde zu zählen anfängt. Die Araber haben hierzu den 1. Moharrem desjenigen Jahrs gewählt, wo Mohammed von Mekka nach Medina geflohn ist, und nennen daher ihre Jahrrechnung تاريخ الهجرة *târîch el-hedschra,* Aere der Flucht[1]). Von dieser Begebenheit datiren sie seit dem Chalifen Omar[2]) den Anfang ihrer ehemaligen Weltherrschaft, und wirklich erhielt Mohammed's Beginnen erst mit ihr eine politische Wichtigkeit. Denn nachdem er dreizehn Jahre in der Stille zu Mekka gelehrt hatte, wurde der mächtige Stamm Koreisch, der Beschützer des uralten Tempels zu Mekka, der Kaaba, zu deren Idolen die heidnischen Araber seit langer Zeit wallfahrteten, auf ihn aufmerksam. Es fürchtete derselbe durch eine Religion, die auf das Princip der Einheit Gottes gegründet war, um seinen Einfluſs zu kommen, und fing an, ihren Urheber zu verfolgen. Von Lebensgefahr bedroht, entwich er nach Medina, wo er bereits mehrere Anhänger hatte, worauf er mit den Koreischiden und andern Stämmen, die seine Lehre anzunehmen sich weigerten, Kriege zu führen begann, durch die er bald zu einer bedeutenden Macht gelangte.

Wir wollen nun die Epoche der Hedschra oder den 1. Moharrem des ersten Jahrs der arabischen Zeit-

[1]) هجرة *hedschra* heiſst eigentlich *abitus a cognatis et amicis.* S. eine Anmerkung von Reiske zu Abu'lfeda's *Annales Muslemici* Th. I. S. 60. Im Koran sind مهاجرون *mohâdschirûn* Personen, die um der Religion willen, freiwillig oder gezwungen, von den Ihrigen scheiden.

[2]) S. Chondemir bei d'Herbelot art. *Hegrah.*

rechnung nach den Angaben der orientalischen Schriftsteller fixiren. Abu'lhassan Kuschjar sagt im zweiten, der syrischen, arabischen und persischen Zeitrechnung gewidmeten, Kapitel des ersten Buchs seiner *Zîdsch el-dschâmi:* ,,Die Epoche der arabischen Aere ,,ist ein Donnerstag, und zwar der Anfang des Jahrs, ,,auf welches die Flucht des Propheten trifft. Dieser ,,Tag ist der 15. Thamuz des Jahrs 933 *Dsî 'l-kar-* ,,*nain*" [1]), d. i. der seleucidischen Aere. Der entsprechende Tag unserer Zeitrechnung ist der 15. Julius 622. Hiemit stimmt das von dem Maroniten Abraham Ecchellensis aus dem Arabischen übersetzte *Chronicon orientale,* welches sich also ausdrückt [2]): *Fuit initium imperii Mosleminorum die Iovis prima Moharrami, quae est decima quinta Iulii et vigesima prima Abibi, anno ab Alexandro nongentesimo trigesimo tertio.* Beim Ulug Begh heifst es [3]): ,,Die Epoche der ,,arabischen Aere ist der Anfang des Moharrem desje- ,,nigen Jahrs, wo der Prophet aus Mekka nach Medina ,,geflohn ist. Zufolge der mittleren Bewegung des ,,Mondes war dies ein Donnerstag, zufolge der Be- ,,obachtung (der ersten Phase) hingegen ein Freitag. ,,Wir wählen den Donnerstag." Eben diesen Wochentag nennt Alfergani [4]), der überdies die Intervalle zwischen der nabonassarischen, seleucidischen, arabi-

[1]) فاوله يوم الخميس اول يوم من السنة التى هاجر فيها النبى صلى الله عليه وسلم وهو الخامس عشر من تموز سنة ثلث وثلثين وتسعماية لذى القرنين

[2]) S. 63 (Paris 1651, fol.)

[3]) *Epochae celebriores* S. 7.

[4]) S. 6.

schen und jezdegirdischen Aere ganz so angibt, wie es der Voraussetzung gemäfs ist, dafs auch er den 15. Julius 622 zur Epoche der Hedschra macht.

Alle diese Zeugnisse, deren sich, wenn es nöthig wäre, leicht noch mehr beibringen liefsen, gehen also darauf hinaus, dafs die Epoche der Hedschra der 15. Julius 622 ist. Unter den orientalischen Astronomen ist, wie der belesene Golius in seinen Anmerkungen zum Alfergani versichert[1]), Ebn Schatir aus Damaskus der einzige, der die Hedschra mit dem den Mohammedanern heiligen Wochentage, dem Freitage, anfängt; er soll aber vor seinen astronomischen Tafeln zur Verhütung alles Mifsverständnisses ausdrücklich bemerken, dafs er in diesem Punkt von dem gewöhnlichen Gebrauch abgewichen sei. Uebrigens versteht es sich nach dem, was oben über den Anfang des bürgerlichen Tages bei den Arabern gesagt worden ist, dafs das gedachte Datum eigentlich vom Untergange der Sonne am vorhergehenden Abend genommen werden mufs.

Die europäischen Chronologen dagegen machen fast einstimmig den 16. Julius zur Epoche der Hedschra. Sie bestimmen sie nämlich so, dafs die cyklische Rechnung in der Regel die Tage der ersten Phase gibt, mit denen man im gemeinen Leben die Monate anfängt, statt dafs man sich mehr den Conjunctionen nähert, wenn man den 15. Julius zur Epoche annimmt. Die auf der vorigen Seite angeführten Worte des Ulug Begh deuten auf diesen Unterschied hin. Um ihn genauer zu begründen, habe ich den Neumond des Julius des Jahrs 622 berechnet. Nach den delambreschen Sonnen-

[1]) S. *56*.

und mayer-masonschen Mondtafeln finde ich, daſs die wahre Conjunction unter dem Meridian von Mekka [1]) am 14. Julius Vormittags um 8 U. 17′ m. Z. eingetroffen ist. Unmöglich konnte schon an demselben Abend die Mondsichel erscheinen. Erst am 15. Julius wurde sie in der Abenddämmerung wahrgenommen. Man sieht also, daſs man entweder den 15ten oder 16. Julius, beide vom vorhergehenden Abend an gerechnet, zur Epoche der Hedschra machen müsse, je nachdem man zum Bestimmungsgrund derselben entweder die Conjunction oder die erste Phase macht. Jene Epoche ist zu wählen, so oft man das arabische Datum einer astronomischen Beobachtung auf unsere Zeitrechnung zu reduciren hat; diese, wenn die cyklische Rechnung mit den Monderscheinungen und dem Volkskalender übereinstimmen oder höchstens nur um einen Tag davon abweichen soll [2]).

Es ist ein ziemlich allgemeiner Irrthum der europäischen Chronologen, daſs die Epoche der Hedschra der eigentliche Tag der Flucht Mohammed's sei. Schon aus dem Artikel *Hegrah* bei d'Herbelot kann man sich eines Bessern belehren. Die orientalischen Schriftsteller sind darin einig, daſs die Flucht in den

[1]) Ich setze ihn nach den besten Karten (eine astronomische Bestimmung ist meines Wissens nicht vorhanden) um 2 St. 30′ östlich von Paris.

[2]) Die mittlere Conjunction ereignete sich zu Mekka bereits am 14. Julius um 1 U. 12′ Morgens. Ihr würde der Abend des 13. Julius näher gewesen sein. Da man nun den Abend des 14ten gewählt hat, so ist man ohne Zweifel von der wahren Conjunction ausgegangen, obgleich das بامر اوسط beim Ulug Begh das Gegentheil anzudeuten scheint.

dritten Monat des ersten Jahrs der Hedschra zu setzen sei; nur das Datum geben sie verschieden an. Abu'lfeda sagt [1]): „Die Flucht von Mekka nach Medina erfolgte, „als von dem ersten Jahr bereits der Moharrem, der „Safar und acht Tage des Rebî el-awwel verflossen „waren;" und weiterhin: „Als man beschlossen hatte, „die Flucht zur Epoche der neuen Zeitrechnung zu „machen, zählte man von derselben 68 Tage zurück „bis zum 1. Moharrem, den man für den Anfang der „Aere nahm." Nach Abu'lhassan Kuschjar war der 8. Rebî el-awwel der Tag, an welchem Mohammed in Medina einzog [2]). Ahmed Ben-Jusuf bei Pocock sagt [3]): „Man hat die Aere um zwei Monate vor der „Flucht vorgeschoben und sie mit dem Moharrem an„gefangen." Hiernach schiene also Mohammed seine Flucht am 1. Rebî el-awwel begonnen zu haben, wie auch Golius aus orientalischen Quellen berichtet [4]). Hätte es mit diesen Datis seine Richtigkeit, so würde er etwa vom 13ten bis zum 20. September des Jahrs 622 unterweges gewesen sein. Noch andere Angaben erwähne ich nicht, da die Sache für uns von geringer Erheblichkeit ist.

[1]) *Annal. Muslem.* Tom. I. p. 62.

[2]) هو هجرة النبى محمد صلى الله عليه وسلم من مكة الى المدينة وكان دخوله اياها يوم الاثنين الثامن من شهر ربيع الاول. Wenn hier, vermuthlich einer Ueberlieferung zufolge, der 8. Rebî el-awwel zu einem Montage gemacht wird, so mufs entweder das erste Jahr der Flucht mit dem Freitage angefangen, oder der Safar zu 30 Tagen gerechnet worden sein.

[3]) *Specimen* p. 180.

[4]) Anm. zu Alfergani S. 55.

Nachdem wir nun die Einrichtung des arabischen Schaltcirkels und die Epoche der Hedschra kennen gelernt haben, werden wir im Stande sein, jedes arabische Datum auf unsere Zeitrechnung und umgekehrt zu reduciren. Die Regeln, die dazu von Wolf, Gatterer und andern Chronologen gegeben werden, haben ganz das Ansehen von Zauberformeln. Folgendes Verfahren wird man hoffentlich eben so verständlich als bequem und sicher finden.

Soll 1) ein arabisches Datum auf die christliche Zeitrechnung gebracht werden, so dividire man die Zahl der verflossenen Jahre durch 30. Der Quotient gibt die abgelaufenen Schaltcirkel und der Rest die verflossenen Jahre des laufenden an. Da jeder Schaltcirkel 10631 Tage hält, so multiplicire man den Quotienten in diese Zahl, und addire zum Produkt die aus Tafel II zu nehmende Tagsumme, welche dem Rest entspricht. Hiezu rechne man noch die aus Tafel I zu entlehnende Tagsumme der verflossenen Monate des laufenden Jahrs, und endlich die Tage des laufenden Monats. Auf diese Weise hat man sämmtliche auf die Hedschra von ihrer Epoche bis auf das gegebene Datum einschliefslich gehenden Tage gefunden. Addirt man hiezu noch die 227015 Tage, die vom 1. Januar des ersten Jahrs unserer Zeitrechnung bis zum 15. Julius 622, der Epoche der Hedschra, verflossen sind (wir wollen sie die Absolutzahl nennen), so erhält man eine Anzahl Tage, die man auf unsere Jahre und Monate zu bringen hat. Dies geschieht am bequemsten, wenn man durch die 1461 Tage einer vierjährigen Schaltperiode dividirt (jedes vierte Jahr unserer Zeitrechnung ist ein Schaltjahr), den Quotienten mit 4

multiplicirt, um die Jahre der verflossenen Schaltperioden zu erhalten, vom Rest der Division so oft 365 abzieht, als es angeht, und für jeden Abzug noch ein Jahr mehr rechnet. Der Rest der letzten Subtraction wird dann den laufenden Tag des julianischen oder alten Kalenders anzeigen, dem das gegebne arabische Datum entspricht. Zur Reduction desselben kann man sich der oben (1, 103) gegebenen Tafel bedienen. Zum Schluſs muſs man noch das julianische Datum in das gregorianische verwandeln, wenn von der Zeit nach der Kalenderverbesserung die Rede ist (1, 104). Ist z. B. der 4. Rebî el-accher des Jahrs 1241 zu reduciren, so steht die Rechnung also: die Zahl 1240 der verflossenen Jahre durch 30 dividirt, gibt

zum Quotienten 41
zum Rest 10

41 × 10631 = 435871
Tagsumme für 10 Jahre (Taf. II) = 3544
Tagsumme für 3 Monate (Taf. I) = 89
Tage im Rebî el-accher = 4
Absolutzahl = 227015
Summe = 666523

Wird diese Zahl durch 1461 dividirt, so erhält man

zum Quotienten 456
zum Rest 307

Der Quotient mit 4 multiplicirt gibt 1824. Man hat also 1824 verflossene Jahre und noch 307 Tage. Der 307te Tag des Gemeinjahrs ist der 3. November. Der 4. Rebî el-accher des Jahrs 1241 entspricht mithin dem 3. November alten oder 15. November neuen Stils unsers Jahrs 1825. Nimmt man den 16. Julius zur Epoche der Hedschra, so erhält man den 16. November. Hie-

bei mufs man nicht vergessen, was oben über den Anfang des arabischen Tages gesagt worden ist; denn dem 4. Rebî el-accher 1241 gehören noch einige Stunden vom 14ten oder 15. November an, je nachdem man als das Resultat der Rechnung den 15ten oder 16. November nimmt. Da sich der wahre Neumond des Novembers im Jahr 1825 unter dem Meridian von Mekka am 10ten um 11 U. 56′ Morg. ereignet hat, die Mondsichel also nicht vor dem 11ten Abends erschienen ist, so sieht man, dafs der 4. Rebî el-accher, mit unserm 15. November verglichen, sehr gut mit dem Himmel übereinstimmt.

Diese Rechnung wird sehr abgekürzt, wenn man eine Tafel der Anfangstage des arabischen Jahrs zur Hand hat. Man findet eine solche unter andern in Greaves Ausgabe der *Epochae celebriores* des Ulug Begh und im ersten Bande des *L'Art de vérifier les dates*. Dort ist der Anfang der Hedschra auf den 15ten, hier auf den 16. Julius gesetzt.

Noch ein Beispiel wird hier nicht am unrechten Ort stehen. Es sei der 29. Schewwâl 367, an welchem Ebn Junis eine Sonnenfinsternifs zu Kahira beobachtet hat [1], auf unsere Zeitrechnung zu bringen.

[1]) *Notices et extraits* Tom. VII, p. 181.

366 durch 30 dividirt gibt

zum Quotienten . . .	12
zum Rest	6

12 × 10631	=	127572
Tagsumme für 6 Jahre . .	=	2126
Tagsumme für 9 Monate	=	266
Tage im Schewwâl	=	29
Absolutzahl	=	227015
Summe	=	357008

Diese Zahl durch 1461 dividirt, gibt

zum Quotienten	244
zum Rest	524

Multiplicirt man jenen mit 4, so erhält man 976, und von diesem läfst sich 365 noch einmahl abziehen. Man hat also 977 verflossene Jahre und 159 Tage. Der 159ste Tag des Gemeinjahrs ist der 8. Junius. Die Beobachtung ist mithin am 8. Junius 978 angestellt worden, welchem Tage auch der zugleich von Ebn Junis angegebene 19. Chordâdmâh [1]) des 347sten jezdegirdischen, der 8. Haziran des 1289sten seleucidischen und der 14. Buneh des 694sten diocletianischen Jahrs entspricht.

Ebn Junis bemerkt bei dieser Beobachtung wie gewöhnlich den Wochentag. Um zu verificiren, ob sie wirklich, wie er sagt, an einem Sonnabend gemacht ist, erwäge man Folgendes. Die Epoche der Hedschra ist, wie bemerkt worden, nach der Bestimmung der arabischen Astronomen, ein Donnerstag oder die fünfte Ferie. Es wird mithin der achte, funfzehnte, zweiundzwanzigste, kurz jeder siebente Tag der-

[1]) Hinter التاسع ist offenbar عشر aus dem Text gefallen.

selben, gleichfalls die fünfte Ferie sein. Wenn man demnach die bis zu einem gewissen Datum vom Anfange der Aere verflossenen Tage durch 7 dividirt, so gibt der Rest 1 allemahl den fünften Wochentag, und es gehören zu

den Resten	1,	2,	3,	4,	5,	6,	0
die Ferien	5,	6,	7,	1,	2,	3,	4
oder	♃,	♀,	♄,	☉,	☾,	♂,	☿.

Nun sind bis zum 29. Schewwâl 367 einschliesslich 129993 Tage verflossen, und diese Summe durch 7 dividirt gibt den Rest 3. Der Beobachtungstag war also wirklich ein Sonnabend. Nimmt man für die Epoche der Hedschra den Freitag, so entsprechen

den Resten	1,	2,	3,	4,	5,	6,	0
die Ferien	6,	7,	1,	2,	3,	4,	5
oder	♀,	♄,	☉,	☾,	♂,	☿,	♃[1]).

Bei dieser Gelegenheit muss noch bemerkt werden, dass die orientalischen Astronomen, welche gewohnt sind, neben dem arabischen Datum zugleich das persische, syrische und ägyptische anzugeben, zur Verhütung alles Missverständnisses den bürgerlichen Tag nicht, wie die Araber, vom Untergange der Sonne, sondern mit den Persern vom Aufgange anfangen und sämmtliche Data parallel fortlaufen lassen. Wenn sie daher eine in der Nacht angestellte Beobachtung anführen, so nennen sie, wenigstens findet es sich so beim Ebn Junis, ausdrücklich die Ferie des fol-

[1]) Die Bestimmung der Ferie eines gegebenen Tages der Hedschra ist, wie man sieht, höchst einfach. Nichts desto weniger quält sich Gatterer damit durch vier Octavseiten. Abriss der Chronologie S. 202—206.

genden Tages. So bemerkt dieser Astronom von einer zu Kahira im Schewwâl des Jahrs 368 beobachteten Mondfinsternifs: „Sie ereignete sich in der Nacht, „deren Morgen die fünfte Ferie war," statt nach arabischer Weise zu sagen, in der Nacht der fünften Ferie. Diese Ferie, fährt er fort, war der 25. Ardbeheschtmâh des 348sten jezdegirdischen, der 15. Jjar des 1290sten seleucidischen und der 20. Baschnas des 695sten diokletianischen Jahrs. Alle diese Data geben den 15. Mai 979. Da aber die Beobachtung im Anfange der Nacht angestellt sein soll, so war ihr eigentliches Datum der 14. Mai.

Auch wird es nicht überflüssig sein, hier den oben (2, 472) bemerkten Gebrauch der Araber nach Nächten zu datiren durch ein paar Beispiele zu bestätigen. Almakin sagt: der Chalif Ali wurde tödtlich verwundet „am Freitage, als siebzehn Nächte „des Monats Ramadân verflossen waren" [1]), d. i. am 17. Ramadân. Eben derselbe bestimmt den Todestag des Chalifen Almamon wie folgt: er starb „am Don„nerstage, da noch zwölf Nächte des Redscheb übrig „waren" [2]), also am achtzehnten Tage des Monats, wenn anders die Dauer desselben wie bei der cyklischen Rechnung auf dreifsig Tage zu setzen ist.

[1]) يوم الجمعة لسبع عشرة ليلة خلت من شهر رمضان *Hist. Sarac.* p. 42.

[2]) يوم الخميس لاثنتى عشرة ليلة بقيت من شهر رجب Ib. p. 138. Die bei den arabischen Geschichtschreibern häufig vorkommende Weise, durch das Verbum بقى *reliquus fuit* einen Tag nach der Mitte des Monats zu bezeichnen, erinnert an die ähnliche Zählungsweise der Griechen und Römer. Hr. Silv. de Sacy gibt in seiner *Grammaire Arabe* Tom. II. p. 270 einen Monat ganz durch datirt.

Um 2) ein christliches Datum in ein arabisches zu verwandeln, wird man leicht ein dem obigen analoges Verfahren ermitteln. Wir wollen gleich ein Beispiel in Rechnung nehmen. Es sei der 1. Januar 1825 neuen oder 20. December 1824 alten Stils zu reduciren. Man dividire die verflossenen 1823 Jahre durch 4, so erhält man zum Quotienten 455 und zum Rest 3. Jener zeigt die Zahl der abgelaufenen julianischen Schaltperioden von 1461 Tagen und dieser noch 3 Jahre von 365 Tagen an. Man multiplicire also den Quotienten in 1461 und addire zum Produkt 664755 sowohl die auf drei Jahre gehenden 1095 Tage, als die 355, die vom 1. Januar bis zum 20. December einschliefslich im Schaltjahr enthalten sind. Die Summe ist 666205 Tage, welche vom Anfange unserer Zeitrechnung bis zum 1. Januar 1825 n. St. verfliefsen. Hievon ziehe man die Absolutzahl 227015 ab, und man erhält so 439190 Tage, die von der Epoche der Hedschra bis zum gesuchten arabischen Datum gezählt werden. Da der arabische Schaltcyclus 10631 Tage hält, so dividire man damit in 439190. Der Quotient ist 41 und der Rest 3319. Jener mit 30 multiplicirt gibt 1230 Jahre, und in 3319 Tagen sind nach Tafel II 9 Jahre und 130 Tage enthalten. Man hat also zusammen 1239 Jahre und 130 Tage. Zieht man von letztern die 118 ab, die nach Tafel I bis zu Ende des Rebî el-accher verstreichen, so bleiben 12 als die Tage des Dschemâdi el-awwel übrig, die bis zum gesuchten Datum gezählt werden. Der 1. Januar 1825 entspricht mithin dem 12. Dschemâdi el-awwel des Jahrs 1240. Bei der Epoche des 16. Julius erhält man einen Tag

weniger. Man sieht, daſs hier der bei der ersten Aufgabe genommene Gang rückwärts gemacht ist.

Wir wollen nun die wenigen Notizen, die sich über die Geschichte der jetzigen Zeitrechnung der Araber, so wie über ihre frühern Monate und Aeren, bei den orientalischen Schriftstellern zerstreut finden, zusammenstellen. Nur muſs sogleich bemerkt werden, daſs sich aus der Periode vor Mohammed bloſs dunkle Traditionen erhalten haben, indem bis auf wenige Gedichte keine schriftliche Denkmäler aus ihr vorhanden sind.

Die Araber hatten ehemals folgende Namen für die Wochentage vom Sonntage an: اول *Awwel*, باهون *Båhûn*, جبار *Dschebâr*, دبار *Debâr*, مونس *Mûnis*, عروبة *Arûbe*, شيار *Schijâr*. Sie werden in einem von Golius angeführten Distichon eines alten Dichters erwähnt [1]) und

[1]) Anmerkungen zum Alfergani S. 15. Auch Ahmed Ben Jusuf bei Pocock (*Specimen hist. Arabum* p. 308) erwähnt sie, nur daſs er اهون statt باهون schreibt. Nach eben demselben haben einige alte Araber den Sonnabend, der für sie der erste Wochentag gewesen sein soll, ابجد *Abdsched*, den Sonntag هوز *Hawaz*, den Montag حطي *Hoti*, den Dienstag كلمن *Kelamun*, den Mittwoch سعفص *Safas*, den Donnerstag قرشت *Korischet* genannt. Die Buchstaben in diesen Namen sind die ursprünglichen 22, welche die Araber mit den übrigen semitischen Völkern gemein haben, und zwar in ihrer bei eben diesen Völkern gebräuchlichen noch durch ihre Zahlenwerthe angedeuteten Ordnung, welche die Araber zum Unterschiede der jetzigen *Abdsched* nennen. Der Freitag, für den es damals noch an Buchstaben mangelte, erhielt den Namen العروبة *el-arûbe*, der Abend, mit Bezug auf die bei vielen arabischen Stämmen gebräuchliche Feier des Sabbaths. Es ist das ערב *ereb* der Hebräer, das παρασκευή des neuen Testaments.

waren vielleicht nur bei einzelnen Stämmen im Gebrauch. Dasselbe mag auch von nachstehenden Monatsnamen gelten, die eben dieser Gelehrte auf das Zeugnifs von Mesudi und Nuveiri als die ursprünglichen anführt [1]):

موتمر	*Mûtemir.*	اصم	*Asam.*
ناجر	*Nâdschir.*	عاذل	*Adil.*
خوان	*Chawân.*	ناطل	*Nâtil.*
صوان	*Sawân.*	واعل	*Wâil.*
رتما	*Ritmâ.*	ورنة	*Warna.*
ايدة	*Ida.*	برك	*Burek.*

Sie sind durch die gegenwärtigen, welche Kelab Ben Morra, einer der Vorfahren Mohammed's, eingeführt haben soll, um den Anfang der Weltherrschaft der Araber verdrängt worden.

Wie aber auch die Namen der Monate ehemals gelautet haben mögen, so leidet es keinen Zweifel, dafs ihr Charakter nie ein anderer als der jetzige gewesen ist, nur mit dem Unterschiede, dafs man vor Mohammed eine Art von Einschaltung gehabt hat, wodurch das Mondjahr mit dem Sonnenjahr ausgeglichen wurde. Um nämlich für die zur Kaaba wallfahrtenden Pilger zu sorgen, wurde der Dsû 'l-hedsche, der zu diesem Besuch bestimmte Monat, durch eine Einschaltung auf den Herbst fixirt, welche Jahrszeit wegen der milden Witterung und wegen des Ueberflusses an Früchten dazu für die bequemste gehalten wurde. Da sich vor Mohammed viele Araber zur jüdischen Religion bekannten, so ist es wahrscheinlich, was auch Dschewhari, Ebn Alathir und Makrizi bei Pocock ver-

[1]) A. a. O. S. 4.

sichern[1]), dafs man dieses Schaltwesen nach dem jüdischen gemodelt hat, und dafs der Dsû 'l-hedsche, der zwölfte Monat der Araber, mit dem Elul, dem zwölften der Juden, zusammenfiel. Der Oberpriester der Kaaba soll nach Kotbeddin[2]) die Einschaltung jedesmahl dem versammelten Volke durch die Formel angekündigt haben: انا انسا لكم فى هذه السنة شهرا „ich „schalte euch in diesem Jahr einen Monat ein." Mohammed hob diesen Gebrauch in folgendem Verse des Korans förmlich auf[3]): „Fürwahr die Zahl der Mo„nate bei Gott ist zwölf, im Buche Gottes verzeichnet „an jenem Tage, wo er Himmel und Erde schuf. Vier „derselben sind heilig. Das ist der wahre Glaube."

Was die heiligen Monate betrifft, deren Observanz hier bestätigt wird, so war es bei den arabischen Stämmen, die grofsentheils vom Raube lebten und defsfalls fast immerwährende Kriege unter einander führten, von den ältesten Zeiten her gebräuchlich, im Dsû 'l-hedsche, der, wie eben bemerkt worden, der Pilgerfahrt nach Mekka gewidmet war, im vorangehenden Dsû 'l-kade und im nachfolgenden Moharrem, so wie in dem auf die Mitte des Jahrs treffenden Redscheb, sich jeder Fehde zu enthalten. Sie nahmen dann, wie Kazwini sagt, die Spitzen von ihren Lanzen, und entsagten allen Feindseligkeiten so gewissenhaft, dafs jemand dem Mörder seines Vaters oder Bruders begegnen konnte, ohne ihm Leides zuzufügen. Diese vier Monate waren also حرام *harâm,* heilig, die

1) *Specimen hist. Arabum* p. 182.

2) Golius zum Alfergani S. 12.

3) *Sur.* IX. v. 37.

übrigen hingegen حلال *halâl,* frei oder profan. Mohammed gebot diesen Unterschied zu beobachten, jedoch nur in Ansehung derer, die ihn als Propheten anerkannten; denn die Ungläubigen gestattete er zu jeder Zeit des Jahrs zu bekriegen.

Golius [1]) und andere glauben, daſs noch bestimmter, als in dem eben angeführten Verse des Korans, die Einschaltung eines Monats in den gleich darauf folgenden Worten: انما النسيى زيادة فى الكفر „fürwahr das *Nesî* „ist das Uebermaaſs von Gottlosigkeit" untersagt werde. Allein der ganze Zusammenhang und die Erklärung des Dschelaleddin bei Maracci lehrt, daſs hier bei *Nesî* (von der Wurzel نسا, welche unter andern producere, retardare heiſst) nicht von einer Einschaltung, sondern von einer Vertauschung des Moharrem mit dem Safar die Rede ist, welche sich einige raubsüchtige Araber, denen drei heilige Monate hinter einander eine allzu lange Zeit der Ruhe dünkten, zu erlauben pflegten [2]). Diese Stelle des Korans scheint indessen frühzeitig miſsverstanden zu sein, wenn anders die Behauptung des Kotbeddin und Mesudi, daſs Nesî der Name des alten Schaltmonats gewesen sei, keine Autorität weiter für sich hat.

Man wird vielleicht auf den ersten Blick geneigt sein, zu glauben, daſs das bürgerliche Jahr der Araber erst in Folge jenes Ausspruchs ihres Gesetzgebers seinen jetzigen Charakter der Wandelbarkeit angenommen habe, und früherhin ein festes gewesen sei, zumahl da

[1]) A. a. O.

[2]) Eben so erklärt Golius in seinem Wörterbuch النسيى nach Dschewhari.

sich durch diese Voraussetzung die obgedachte Beziehung, in der die Monatsnamen zu den Jahrszeiten standen (2, 475), ziemlich ungezwungen rechtfertigen läſst. Allein erstens sagen die Orientaler ausdrücklich, daſs das vor Mohammed gebräuchliche und von ihm abgeschaffte Schaltwesen bloſs zum Behuf der Pilgerreisen eingeführt worden sei. Das bürgerliche Jahr muſs doch also früher ein bewegliches gewesen sein, und es läſst sich gar wohl denken, daſs es ein solches blieb, als man den Monat der Wallfahrten zur Kaaba auf den Herbst fixirte. Zweitens lieſse sich, wenn man die Allgemeinheit der Einschaltung vor Mohammed annehmen wollte, nicht füglich erklären, woher es komme, daſs der Anfang des ersten Jahrs der Hedschra aus der Gegend des Oktobers zur Mitte des Julius zurückgewichen ist; man müſste denn gegen alle Wahrscheinlichkeit voraussetzen, daſs Mohammed schon mehrere Jahre vor der Flucht Ansehen und Einfluſs genug gehabt habe, um eine Aenderung in der bürgerlichen Zeitrechnung bewirken zu können. Endlich müssen die Araber selbst der Meinung gewesen sein, daſs ihr wandelbares Jahr schon vor Einführung des Islams im Gebrauch gewesen sei. Nach Almakin nämlich[1]) ist *Mohammed* am 22. Nisan des 882sten Jahrs der seleucidischen Aere, und nach Abu'lfeda[2]) am 10. Rebî el-awwel geboren. Rechnen wir mit Hülfe des arabischen Schaltcirkels bis zum 22. Nisan 882[3]) oder zum

[1]) *Hist. Sarac.* p. 2.

[2]) *Annal. Muslem.* Tom. I. p. 4.

[3]) Abu'lfeda macht zum Geburtsjahr seines Propheten das Jahr 881 der seleucidischen und 1316 der nabonassarischen Aere.

22. April 571 n. Chr. zurück, so gelangen wir wirklich zum 10. Rebî el-awwel. Dieses Zusammentreffen des syrischen und arabischen Datums, das niemand für zufällig halten wird, mufs sich auf eine Reduction gründen, die, wenn sie schon vor der Epoche der Hedschra angestellt worden ist, die frühere Beweglichkeit des arabischen Jahrs aufser Zweifel setzt, und wenn sie erst von den spätern Geschichtschreibern herrührt, wenigstens beweiset, dafs diese von der frühern Beweglichkeit überzeugt waren.

Was die Jahrrechnungen der frühern Araber vor Einführung der Hedschra betrifft, so handelt davon ein Fragment des Alkodaï bei Pocock[1]), welches im

Allein beide Zahlen sind schon deshalb verdächtig, weil sie nicht zusammengehören können; denn das erste Jahr fing den 1. Oktober 569 n. Chr. an und das letzte hörte bereits den 2. April 569 auf. Das Jahr 882 beim Almakin stimmt auch zu Mohammed's Lebensdauer. Er starb nämlich am 12. Rebî el-awwel des elften Jahrs der Hedschra (Almakin S. 9) und ist nach der gewöhnlichen Angabe 63 Jahre alt geworden, und zwar Mondjahre, die immer von den Arabern gemeint werden, wenn sie nicht ausdrücklich das Gegentheil bemerken. Geht man aber vom 12. Rebî el-awwel des elften Jahrs, oder vom 6. Junius 632, 63 cyklische Mondjahre oder 22324 Tage zurück, so kommt man seinem obgedachten Geburtstage bis auf zwei Tage nahe. Wenn man in den Schriften des Occidents gewöhnlich das Jahr 569 n. Chr. als das Geburtsjahr Mohammed's angegeben findet, so liegt dabei entweder eine Lebensdauer von 65 Jahren, die ihm einige Araber beilegen (Almakin S. 10), oder der Irrthum zum Grunde, dafs die 63 Jahre Sonnenjahre sind.

[1]) *Specimen hist. Arabum* p. 177. Es verdient hiermit verglichen zu werden Hrn. Silvestre de Sacy's gehaltvolles *Mémoire sur divers événemens de l'Histoire des Arabes avant Mahomet* im achtundvierzigsten Bande der *Mémoires de l'Aca-*

Wesentlichen also lautet: „Die ehemaligen Völker da-„tirten von wichtigen Begebenheiten und der Regie-„rung ihrer Könige, z. B. die Ismaeliten (die nörd-„lichen Araber in Hedschas) von der Erbauung der „Kaaba, und die Hemjaren (Homeriten, die Be-„wohner Jemens) nach ihren Königen, den Tobbas. „Die Ionier und die Römer (1, 454) haben nach „Alexander; die Kopten (Aegypter) zuerst nach „Nabonassar und nachmals bis auf unsere Zeit „nach Diocletian; die Magier (die Perser vor Mo-„hammed) erst nach Adam, dann nach Ermordung des „Darius und dem Regierungsantritt Alexander's, ferner „nach dem des Ardeschir (des ersten Sassaniden), „endlich nach dem des Jezdegird (des letzten Sassa-„niden) gerechnet. Die Araber datirten ehemals nach „dem Jahr des Elephanten und dem Tage des „Frevels, bis endlich Omar Ben Chattab im sieb-„zehnten oder achtzehnten Jahr der Hedschra beschloſs, „die Jahre von der Flucht des Propheten zu zäh-„len, und zwar vom 1. Moharrem des ersten Jahrs „derselben."

Daſs die frühern Araber sehr verschiedene Jahrrechnungen gehabt haben, läſst sich bei der losen Verbindung, in der ihre Stämme vor Mohammed unter einander standen, leicht erachten; auch stimmen alle Nachrichten ihrer spätern Schriftsteller darin überein. Nur zwei Aeren scheinen allgemeiner und länger, wenigstens in der Gegend von Mekka, gebraucht worden

démie des Inscriptions, und seine Recension der *Historia praecipuorum Arabum regnorum rerumque ab iis gestarum ante Islamismum* im *Journal des Savans* Januar 1818.

zu sein, als die übrigen, nämlich die nach dem Jahr des Elephanten — عام الفيل *âm el-fîl* — und dem Tage des Frevels — يوم الفجار *jaum el-fedschâr.*

Die Begebenheit, welche zur ersten Anlafs gegeben hat, findet man von den Auslegern der 105ten Sure erzählt, welche, *El-fîl* überschrieben, darauf anspielt [1]). Abraha, mit dem Beinamen *Sâheb el-fîl,* Herr des Elephanten, Statthalter von Jemen im Namen des Königs von Aethiopien und von christlicher Religion, zog mit einem Heer, worin sich mehrere Elephanten befanden, gegen Mekka, um den dortigen Tempel mit seinen Idolen zu zerstören. Ein Wunder soll die Kaaba gerettet und das Heer vernichtet haben. Dies Ereignifs gehört nach der Versicherung der Araber in das Geburtsjahr Mohammed's, also in das Jahr 571 unserer Zeitrechnung.

Unter dem Tage des Frevels verstehen die Araber das feindliche Zusammentreffen zweier arabischen Stämme in einem der obgedachten vier Monate, wo das Kriegführen für eine gottlose Handlung gehalten wurde [2]). Mohammed soll, nach einigen vierzehn, nach andern zwanzig Jahre alt, an dieser Fehde Theil genommen haben. Hiernach würde sie entweder in das Jahr 585 oder 591 n. Chr. zu setzen sein.

Der Gebrauch dieser beiden Aeren war bei weitem zu eingeschränkt, als dafs man bei der Vereinigung der Araber zu Einer Religion und Einem Interesse unter

[1]) S. Sale's Anmerkungen zu seiner englischen Uebersetzung und vergl. Pocock's *Spec. hist. Arabum* p. 64 und d'Herbelot v. Abrahah.

[2]) Abu'lfeda *Ann. Muslem.* Tom. I. p. 20. Golius zum Alfergani S. 54. Alkodaï bei Pocock *Spec.* a. a. O.

den ersten Chalifen nicht das Bedürfnifs einer festen und für alle Moslemen bedeutsamen Jahrrechnung hätte fühlen sollen. Vielleicht trug das Beispiel der benachbarten Kopten, die ihre Jahrrechnung von der grofsen unter Diocletian über ihre Vorfahren ergangenen Verfolgung die Märtyreräre nannten, dazu bei, dafs man nach der Verfolgung Mohammed's durch die Koreischiden und seiner Flucht zu datiren beschlofs. Nach dem oben angeführten Fragment des Alkodaï, so wie nach Ebn Kotaiba [1]) und Abu'lfeda [2]), war es der Chalif Omar, welcher der aus dem Mangel einer festen Aere entstehenden Verwirrung abzuhelfen beschlofs, und zuerst die öffentlichen Verhandlungen mit dem Jahr der Hedschra zu bezeichnen befahl [3]).

So war ein bedeutender Schritt zur Anordnung der arabischen Zeitrechnung geschehen. Ihre völlige Ausbildung durch Einführung des Schaltcirkels scheint sie aber erst im dritten Jahrhundert der Hedschra unter dem Chalifen Almamon erhalten zu haben, als die dazu erforderliche Kenntnifs des Mondlaufs mit der griechischen Astronomie zu den Arabern übergegangen, und bei weiterer Bearbeitung derselben das Bedürfnifs

[1]) S. eine Note von Reiske zum Abu'lfeda Tom. I. p. 16.

[2]) *Ann. Muslem.* Tom. I. p. 60.

[3]) Er benutzte dabei die Einsichten des Persers Harmozan. Bei dieser Gelegenheit soll man aus dem persischen ماه روز, das beim Abu'lfeda durch حساب الشهر والايام Rechnung des Monats und der Tage übersetzt wird, das Wort مورخ *moverrach* zur Bezeichnung des Begriffs datirt gemacht haben, woraus ferner das Verbum أرخ *arrach* und das Verbalnomen تاريخ *târîch* entstanden, deren Bedeutungen schon oben (2, 428) angegeben sind.

einer geregelten und von der unmittelbaren Beobachtung der Mondwechsel unabhängigen Zeiteintheilung den Sternkundigen fühlbar geworden war.

So lange die Araber, in ihrer Halbinsel eingeschlossen, auf einer niedrigen Stufe der Cultur standen, genügte ihnen ihr bewegliches Jahr vollkommen. Als sie aber, ihre Grenzen überschreitend, mit gebildetern Völkern in Berührung kamen und allmählig selbst zu einer höhern bürgerlichen und wissenschaftlichen Entwickelung gelangten, sahen sie sich häufig in dem Fall, neben ihrem wandelbaren Mondjahr eine feste, nach der Sonne geordnete, Zeitrechnung zu gebrauchen. Sie adoptirten nun das julianische Jahr in den beiden im Orient gebräuchlichen Formen, der ägyptischen und syrischen.

Die Namen der ägyptischen Monate, wie sie uns Ptolemäus und andere Alte überliefert haben (1, 97), scheinen nicht so verderbt zu sein, wie es wol sonst die fremden Eigennamen zu sein pflegen, die durch die Griechen auf uns gekommen sind. La Croze[1]) hat sie in einer der pariser Bibliothek angehörigen Handschrift der koptischen Uebersetzung der Evangelien von der Hand Michael's, Bischofs von Damiat, aus dem Jahr 1179 n. Chr. mit koptischen Buchstaben geschrieben gefunden. Auch werden sie hin und wieder in den Auszügen erwähnt, die Zoëga aus den im borgianischen Museum aufbewahrten koptischen Handschriften gibt[2]). Hier lauten sie also:

[1]) *Thesaurus epistol.* Tom. III. p. 133.

[2]) *Catalogus codicum copticorum manuscriptorum qui in museo Borgiano Velitris adservantur.* Rom 1810, fol. Vergl.

Thout	Phamenoth
Paopi	Pharmuthi
Athor	Paschons
Choiak	Paoni
Tobi	Epep
Mechir	Mesore.

Weit mehr sind sie von den Arabern entstellt worden. Einer ihrer ältesten astronomischen Schriftsteller, der um die Mitte des neunten Jahrhunderts lebende Alfergani, bemüht sich, sie dem Ptolemäus so getreu nachzubilden, als es seine Buchstaben erlauben [1]). Alle übrigen Araber dagegen schreiben sie ganz übereinstimmig wie folgt:

توت	Tût
بابه	Bâbe
هاتور	Hâtûr
كيهاك	Kîhâk
طوبه	Tûbe
امشير	Amschîr
برمهات	Bermehât
برموده	Bermûde.
بشنس	Baschnas
بونه	Bûne
ابيب	Abîb
مسرى	Mesri.

Sie nennen sie شهور القبط *schuhûr el-kebt*, Monate der Aegypter oder Kopten. Unter قبط *kebt* verstehen sie nämlich nicht bloſs die Nachkommen der

Raphaelis Tukii *Rudimenta linguae coptae* (Rom 1778, 4) S. 391 ff.

[1]) *Elem. astron.* p. 5.

alten Aegypter, die wir Kopten nennen, sondern auch die alten Aegypter selbst. Das Wort ist zunächst von der Stadt und dem Nomos Koptos entlehnt, wo die Ueberbleibsel des alten Volks noch jetzt grofsentheils wohnen. Der Name Koptos selbst aber hängt mit dem des Volks und Landes zusammen.

Das Wort ἐπαγόμεναι, womit Ptolemäus und Plutarch die Ergänzungstage bezeichnen, schreibt Alfergani, der es für ein ägyptisches hält, ابوغمنا *abûgomena*. Nach La Croze nennen die Kopten diese fünf Tage *Pi abot enkugi*, den kleinen Monat, und hiervon ist das arabische الشهر الصغير *el-schehr el-saghîr* in dem von Selden ans Licht gezogenen, arabisch abgefafsten, Festkalender der Kopten die Uebersetzung [1]).

Scaliger behauptet[2]), die Epagomenen wären von den alten Aegyptern Nesi genannt worden und führten diesen Namen bei den Kopten noch jetzt. Salmasius[3]), der ihm beipflichtet, übersetzt dies durch *dies assumpticii*. Jablonski[4]) dagegen ist der Mei-

[1]) Selden theilt in seinem Werke *de Synedriis* l. III. c. 15 zwei Verzeichnisse der koptischen Feste in arabischer Sprache mit. Das erste legt er dem Araber Abu'laibsan Achmed Calcasendi bei. Das zweite ungleich vollständigere gehört einem ungenannten Christen an, und findet sich am Schlusse einer im Jahr 1286 n. Chr. geschriebenen arabischen Uebersetzung der Evangelien. Beide sind nach dem koptischen Kalenlender geordnet. Das letztere hat Ludolph seinem äthiopischen beigefügt (2, 436).

[2]) *Emend. temp.* l. III. p. 194.

[3]) *Epist.* LX.

[4]) *Opuscula* ed. Te Water Tom. I. p. 160.

nung, dafs das Wort Nesi erst von den Arabern zu den Kopten übergegangen sei. Die Araber nennen nämlich die fünf Ergänzungstage der Aegypter und Perser, so wie den bei ihren heidnischen Vorfahren gebräuchlichen Schaltmonat (2, 497), *El-nesî.* Es ist auch wirklich viel wahrscheinlicher, dafs die Kopten dieses Wort von den Arabern, deren Sprache allmählig ganz die ihrige geworden ist, angenommen haben, als dafs es die Araber aus dem Altägyptischen entlehnt haben sollten. Noch andere arabische Benennungen für jene Ergänzungstage sind اللواحق *el-lawâhik, adhaerentes,* الزايدة *el-zâide, redundantes,* und المسترقة *el-musterake, furtivi.* Letzteres haben die spätern Griechen durch κλοπιμαῖοι übersetzt [1]).

Dafs die diocletianische Aere von den Kopten die Märtyreräre genannt werde, ist oben (1, 163; 2, 436) schon bemerkt worden. Hievon ist das تاريخ الشهدا *târîch el-schohada* der Araber die Uebersetzung. Diese Benennung kommt nicht selten vor, z. B. beim Almakin, wenn er von seinen Glaubensgenossen, den Christen, spricht. Noch gewöhnlicher findet sich تاريخ القبط *târîch el-kebt,* Aere der Kopten, und تاريخ دقلطيانوس *târîch dikletjânus,* Aere des Diocletian.

Von den arabischen Astronomen, die zu gröfserer Bestimmtheit ihre Beobachtungen nach mehr als einer Aere zu datiren pflegen, ist meines Wissens der in Aegypten lebende Ebn Junis der einzige, der sich der diocletianischen bedient. Alfergani und Albattani erwähnen zwar die Monate aber nicht die Aere

[1]) Golius zum Alfergani p. 45.

der Kopten[1]). Abu'lhassan Kuschjar und Ulug Begh zählen sie nicht zu den in der Astronomie gebräuchlichen, wohin sie nur die arabische, persische und syrische rechnen.

Dagegen kommt sie fast in allen Takwims (1, 74) der Morgenländer vor, z. B. in dem, welchen Matthias Friedrich Beck unter dem Titel: *Ephemerides Persarum per totum annum iuxta epochas celebriores orientis, Alexandream, Christi, Diocletiani, Hegirae, Jesdegirdicam et Gelalaeam* bekannt gemacht und erläutert hat (Augsb. 1696, fol.) Hier wird der Adar des 1999sten Jahrs der seleucidischen Aere, d. i. der März a. St. unsers Jahrs 1688, richtig verglichen mit dem Bermehât des 1404ten Jahrs از عهدهٔ دقيانوس *ez ahdeï Dikjânus*, seit der Inauguration des Diocletianus (der Name ist, wie man sieht, verstümmelt). Hr. Navoni[2]) hatte einen türkischen Kalender vor Augen, worin eben so richtig der Adar 2120 oder der März a. St. 1809 mit dem Bermehât 1525 zusammengestellt war.

In allen solchen Kalendern sind den Datis des arabischen Mondjahrs die des syrischen und koptischen Sonnenjahrs beigesetzt. Man begreift leicht, daſs die Moslemen, wenigstens auſser den Grenzen Arabiens, das Sonnenjahr nicht entbehren können und daſs sie genöthigt sind, zwischen demselben und ihrem Mondjahr immerwährende Vergleichungen anzustellen. Dies

[1]) Das 32ste Kapitel der *Scientia stellarum* des letztern ist chronologischen Inhalts, aber in der lateinischen Uebersetzung, die davon allein gedruckt ist, auf eine barbarische Weise entstellt. Das Original scheint nicht mehr zu existiren.

[2]) Fundgruben des Orients B. IV. S. 57.

wird mehr als sonst irgendwo in einem Lande, wie Aegypten, der Fall sein müssen, dessen ganze Existenz durch die periodischen Ueberschwemmungen des Nils, also durch das Sonnenjahr bedingt wird. Im ersten Bande der *Notices et extraits* werden von Hrn. Silvestre de Sacy Auszüge aus der ägyptischen Geschichte des in der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts lebenden Schemseddin Mohammed gegeben. In diesem findet sich ein Ruralkalender, worin der Wechsel des natürlichen Zustandes des Landes durch alle Monate des koptischen Jahrs verfolgt, z. B. der Aufgang des Sirius, der den Aegyptern noch jetzt von Wichtigkeit sein muſs, auf eben das Datum gesetzt wird [1]), an welchem ihn die alten Aegypter beobachtet haben, nämlich auf den 26. Epiphi oder 20. Julius a. St. (1, 129). Hierdurch bestätigt sich, was Niebuhr in seiner Reisebeschreibung sagt [2]), daſs sich die Aegypter bei ihren Beobachtungen über das Wachsthum des Nils noch immer nach dem koptischen Kalender richten. In Makrizi's noch nicht vollständig gedruckter Beschreibung Aegyptens kommt ein Kapitel unter dem Titel ذكر تحويل السنة الخراجية الى السنة الهلالية العربية Reduction des Sonnenjahrs auf das arabische Mondjahr vor, wovon mir Hr. Freytag bei seinem Aufenthalt in Paris eine Abschrift zu machen die Gefälligkeit gehabt hat. Das Sonnenjahr heiſst hier خراجية *charâdschije*, von خراج *charâdsch*, Grundsteuer, weil die Zahlung derselben von den Jahrszeiten abhängig ist. Das Mondjahr führt

[1]) S. 263.

[2]) Th. I. S. 125.

den Namen هلالية *hilâlije,* weil es durch die Mondphasen — هلال *hilâl* — bestimmt wird. Die eigentlichen Benennungen für Sonnen- und Mondjahr sind السنة الشمسية *el-sana el-schemsije,* und السنة القمرية *el-sana el-kamarije,* von شمس *schems*, Sonne und قمر *kamar* Mond.

Die syrischen Monate heifsen bei den Arabern gewöhnlich شهور الروم *schuhûr el-rûm,* Monate der Römer (1, 454). Die Namen derselben (1, 430) lauten beim Ulug Begh [1]) wie folgt:

تشرين الاول	Tischrîn el-awwel
تشرين الاخر	Tischrîn el-accher
كانون الاول	Kânûn el-awwel
كانون الاخر	Kânûn el-accher
شباط	Schebât
اذار	Adâr oder Adsâr
نيسان	Nîsân
ايار	Ijâr oder Ajâr
حزيران	Hazîrân
تموز	Tamûz
اب	Ahb
ايلول	Eilûl.

Für *el-accher*, der letztere, findet sich beim Alfergani [2]) *el-thâni,* der zweite. Man sieht, es sind dies die den Syrern eigenthümlichen Namen, nicht die ihnen von den Macedoniern zugeführten. Der Gehalt der Monate ist bei den Arabern, wie bei den Syrern, ganz der der julianischen vom Oktober an gerechnet, wie schon aus der unbedingten Zusammenstellung des

[1]) *Epochae celebriores* p. 17.

[2]) S. 3.

Schebat mit dem Februar beim Alfergani erhellet. Er sagt, das Jahr, worin der Schebat 29 Tage habe, heiſse كبيسة *kebise,* Schaltjahr. Der Parallelismus gilt aber bloſs vom alten Kalender; der neue ist den Morgenländern fremd. So ist der heutige 24. Oktober neuen oder 12. Oktober alten Stils der 12. Tischrîn el-awwel.

Der eben gedachte Astronom unterscheidet nach einem ihm eigenthümlichen Sprachgebrauch unter شهور السريانيون *schuhûr el-sirjânijûn,* Monate der Syrer und شهور الروم *schuhûr el-rûm,* Monate der Römer. Beides sind ihm die julianischen, zuerst unter ihren syrischen eben angeführten Benennungen, und dann unter den römischen ينواريوس Januarius, فبرواريوس Februarius u. s. w. Die Araber nehmen von diesen römischen Namen sonst keine Notiz.

Zugleich mit den Monaten der Syrer gebrauchen sie auch häufig die Hauptäre derselben, die seleucidische. Sie nennen sie تاريخ الروم *târîch el-rûm,* Aere der Römer, wofür der persisch schreibende Ulug Begh تاريخ رومى *târîchi rûmi,* römische Aere sagt, oder تاريخ اسكندر *târîch Iskender,* Aere Alexander's, oder تاريخ ذى القرنين *târîch di* oder *dsi 'lkarnain,* Aere des Zweigehörnten, was wieder so viel als Aere Alexander's heiſsen soll. Alexander führt nämlich im Koran [1]) den Namen ذو القرنين der Zweigehörnte, entweder weil er als angeblicher Sohn Jupiter Ammons auf den Münzen gehörnt abgebildet worden ist, oder weil er, wie sich Abu'lfaradsch ausdrückt [2]),

[1]) Sure XVIII, v. 85 ff. Vergl. die Anmerkung von Maracci.

[2]) *Dynast.* VI, p. 96.

im Besitz der beiden Hörner der Sonne, des Orients und Occidents, war. Ob übrigens die Benennung Aere Alexander's auf einem chronologischen Mifsgriff beruht, oder ob sie schon von den Seleuciden in *summi ducis et victoris memoriam ac honorem*, wie Golius meint [1]), gebraucht worden ist, sei dahingestellt. Mehrere Orientaler sind durch sie verführt worden, die seleucidischen Jahre vom Regierungsantritt oder von der Expedition Alexander's zu datiren [2]). Das Wahre findet sich beim Abu'lfaradsch und Ulug Begh. Die Worte des erstern sind bereits oben (1, 449) angeführt worden. Der letztere sagt [3]): „Die seleuci-„dische Aere hebt zwölf Jahre nach dem Tode Alexan-„der's, des Sohns des Philippus, des Griechen, an."

Dafs die arabischen Astronomen, namentlich Ebn Junis, neben andern Zeitrechnungen auch die syrische gebrauchen, ist schon bemerkt worden. Die Kalendermacher im Orient ermangeln nie, dieselbe mit der arabischen zu vergleichen. Hieronymus Welsch hat einen immerwährenden, nach den syrischen Monaten geordneten, Kalender in Kupfer stechen lassen, und mit einem sehr gelehrten Commentar versehen, der alles mögliche, nur nicht den Kalender selbst erläutert, von welchem er nicht einmahl eine lateinische

[1]) Zum Alfergani S. 57.

[2]) Z. B. Mesudi in dem von De Guignes im ersten Bande der *Notices et extraits* gegebenen Auszuge aus seinen مروج الذهب, goldenen Wiesen, S. 31, und der Verf. der von Beck herausgegebenen Ephemeride.

[3]) A. a. O.

Uebersetzung gibt [1]). Einen andern ganz ähnlich eingerichteten Kalender hatte **Beck** vor Augen. Er theilt daraus einen Monat im Original und in der Uebersetzung mit [2]).

[1]) *Commentarius in Rusname Naurus sive tabulae aequinoctiales novi Persarum et Turcarum anni.* Augsburg 1676, 4. Ueber die Unwissenheit des Herausgebers macht Hr. de Sacy sehr gegründete Bemerkungen. *Journal des Savans* 1816, p. 242.

[2]) *Ephem. Pers.* p. 2.

Zu Herod. I 130 ist eine Keilschrift (6. Jahrh. vor Chr.) erschienen, in welcher Tag 6 des Monats Anamaka und T. 26 des Mon. Adukani vorkommen. Sie handelt vom Aufstand der Meder u. Fravartis (Φραόρτης), der [illegible] ist Daragavus (Δαρεῖος, [illegible]).

Neunter Abschnitt.

Zeitrechnung der Perser.

Die Perser gebrauchen heut zu Tage mit allen übrigen Bekennern des Islams die arabischen Monate und die Aere der Flucht. Von einer eigenthümlichen Zeitrechnung konnte bei ihnen nur in der frühern Periode ihrer Selbständigkeit die Rede sein, vor dem Untergange der Dynastie der Sassaniden im siebenten Jahrhundert nach Christus. Aus diesem Zeitraum sind von ihnen keine schriftliche Denkmäler vorhanden, einige von Herrn Silvestre de Sacy in seinen *Mémoires sur diverses Antiquités de la Perse* erklärte Steinschriften und zum Theil vielleicht die durch Anquetil du Perron aus Indien gebrachten Zendbücher ausgenommen, welche jedoch über chronologische Gegenstände keine Auskunft geben. Wir werden also, wenn wir uns über die Zeitrechnung der alten Perser unterrichten wollen, die klassischen Schriftsteller, und falls uns auch diese ohne Belehrung lassen sollten, die arabischen und neupersischen zu befragen haben.

Bei den erstern findet sich in der That nichts weiter hieher Gehöriges, als folgende gelegentlich angebrachte Notiz beim Curtius[1]: *Magi proximi* (im

[1]) III, 3, 9.

Heereszuge der Perser) *patrium carmen canebant. Magos trecenti et sexaginta quinque iuvenes sequebantur, punicis amiculis velati, diebus totius anni pares numero; quippe Persis in totidem dies descriptus est annus* — eine Stelle, auf die ich unten zurückkommen werde.

Bei diesem Mangel an Nachrichten gleichzeitiger Schriftsteller sehen wir uns auf die mohammedanischen beschränkt. Der älteste, welcher von einer eigenen persischen Zeitrechnung redet, scheint der im Anfange unsers neunten Jahrhunderts unter dem Chalifen Almamon lebende arabische Astronom Alfergani zu sein. Er berichtet uns im ersten Abschnitt seiner Sternkunde[1]), dafs die Perser ein bewegliches Jahr von 365 Tagen hatten, das aus zwölf dreifsigtägigen Monaten und fünf Ergänzungstagen bestand, dafs letztere zwischen den achten und neunten Monat eingeschoben wurden, dafs jeder Monatstag seinen eigenen Namen führte, und dafs die Jahre von der Regierung Jezdegird's, des letzten sassanidischen Königs, gezählt werden.

Von dieser Zeitrechnung, die sich durch eine besondere Einfachheit empfiehlt, haben die meisten arabischen Astronomen bei ihren Beobachtungen und in ihren Tafeln Gebrauch gemacht, zumahl da sie der altägyptischen, an die sie durch den Almagest des Ptolemäus gewöhnt waren, analog ist. Um sie derselben noch analoger und zugleich geschmeidiger zu machen, versetzte man späterhin die Ergänzungstage an den Schlufs des Jahrs. Hier fanden sie Ulug

[1]) S. 4 und 6.

Begh[1]) und Schah Choldschi[2]) im funfzehnten Jahrhundert, die letzten namhaften Astronomen des Orients.

Wir wollen sogleich die Terminologie und das Technische dieser für die Geschichte der Sternkunde wichtig gewordenen Zeitrechnung kennen lernen. Die Namen der Monate und die Summen der am Ende eines jeden verflossenen Tage des Jahrs sind folgende[3]):

فروردين	1)	Ferwerdîn	30
اردبهشت	2)	Ardbehescht	60
خرداذ	3)	Chordâd	90
تير	4)	Tîr	120
مرداذ	5)	Mordâd	150
شهرير	6)	Scharîr	180
مهر	7)	Mihr	210
آبان	8)	Abân	240
		Ergänzungstage ..	245
آذر	9)	Ader oder Adser...	275
دى	10)	Dei	305
بهمن	11)	Bahmen	335
اسفندارمذ	12)	Asfendârmed.....	365

Werden die Ergänzungstage ans Ende des Jahrs gesetzt, so ändern sich die Tagsummen vom neunten Monat an auf nachstehende Weise:

1) *Epochae celebriores* p. 23.

2) S. das Fragment seiner *Tabulae universales*, welches Hyde in seiner *Historia religionis veterum Persarum* S. 204 mittheilt.

3) Die Namen lauten hier so, wie sie sich bei den Arabern Alfergani und Ebn Junis finden. Es kommen mehrere Varianten vor. Für Mordâd steht im Zend-Avesta Amerdad. Für Asfendârmed findet sich auch سفندارمذ Sefendârmed und سپندارمذ Sependârmed. Letztere Schreibart ist die persische.

9)	Ader	270
10)	Dei	300
11)	Bahmen	330
12)	Asfendârmed	360
	Ergänzungstage	365

Die bei den semitischen Völkern gebräuchliche und von ihnen zu uns übergegangene Eintheilung der Zeit in Wochen kannten die alten Perser nicht. Sie gaben dafür einem jeden Monatstage seinen eigenen Namen, der beim Datiren gewöhnlich statt der Zahl des Tages gesetzt wurde; wenigstens findet es sich so bei den orientalischen Astronomen. Diese Namen sind folgende [1]):

هرمز	1)	Hormuz	مهر	16)	Mihr
بهمن	2)	Bahmen	سروش	17)	Serûsch
اردبهشت	3)	Ardbehescht	رش	18)	Resch
شهریر	4)	Schahrîr	فروردین	19)	Ferwerdîn
اسفندارمذ	5)	Asfendârmed	بهرام	20)	Bahrâm
خرداذ	6)	Chordâd	رام	21)	Râm
مرداذ	7)	Mordâd	باد	22)	Bâd
دیباذر	8)	Deibâder	دیبدین	23)	Deibadîn
آذر	9)	Ader	دین	24)	Dîn
آبان	10)	Abân	ارد	25)	Ard
خور	11)	Chor	اشتاذ	26)	Aschtâd
ماه	12)	Mâh	آسمان	27)	Asmân
تیر	13)	Tîr	زامیاذ	28)	Zâmjâd
جوش	14)	Dschusch	مارسفند	29)	Mâresfend
دیبمهر	15)	Deibamihr	انیران	30)	Anîrân.

[1]) Ich gebe sie so, wie sie beim Alfergani lauten. Für Hormus findet sich auch هرمزد Hormuzd oder اورمزد Ormuzd. Für Chor und Resch steht im Zend-Avesta Chorschid und Raschne-Rast. Für جوش schreiben die Perser گوش gusch, noch andere Abweichungen nicht zu gedenken.

Man sieht, dafs unter den Namen der Monatstage die der Monate wiederkehren. Um Verwechslungen zu verhüten, verband man die übereinstimmigen Namen gewöhnlich mit den Wörtern ماه *mâh,* Monat, und روز *rûz,* Tag. So bezeichnet فروردينماه Ferwerdînmâh den ersten Monat, und فروردينروز Ferwerdînrûz den neunzehnten Tag des Monats. Mit Ausnahme von Hormuz und Dei, Prädikaten des höchsten Princips des Guten, sind sämmtliche Namen der Monate, so wie der Monatstage, von den Izeds oder Genien entlehnt, die nach Zoroaster's Religion das Reich des Hormuz bilden und den einzelnen Monaten und Tagen vorstehen [1]). Deibâder, Deibamihr und Deibadîn sagen so viel als Dei, auf welchen Ader, Mihr und Dîn folgen. Bemerkenswerth ist es, dafs der erste, achte, funfzehnte und dreiundzwanzigste Tag in fast gleichen Intervallen mit dem Namen des höchsten Wesens bezeichnet sind. Diese Einschnitte geben eine wochenähnliche Eintheilung. Jeder Tag war in dem Monat, dessen Namen mit dem seinigen übereinkam, ein Festtag, z. B. der neunzehnte des ersten Monats, der zweite des elften u. s. w. [2])

Die Ergänzungstage werden von den Arabern und arabisch schreibenden Persern, eben so wie die ägyptischen (2, 506), المسترقة *el-musterake,* die verstohlnen, genannt, und von Alfergani mit dem persischen, ganz dem griechischen ἐπαγόμεναι entsprechenden,

[1]) S. Darstellung des Lehrbegriffs der alten Perser. Zend-Avesta, nach Kleuker's Bearbeitung, Th. I. S. 15 ff.; vergl. mit Th. II. S. 286 ff.

[2]) S. das Fragment des Nidam-eddin bei Golius. Zum Alfergani S. 40.

Worte انderجاهات *enderdschâhât* bezeichnet[1]). In dem Buche Izeschne der Parsen heifsen die Ergänzungstage Ferwardian[2]). Nach Alfergani wurden die zehn Tage vom 26. Abân bis zum Schlufs der Ergänzungstage فروردیجان Ferwerdîdschân genannt. Nach einem Citat bei Hyde[3]) sind sie von den alten Persern festlich begangen worden. Auch die Ergänzungstage hatten ihre eigenen Namen, die sehr verschieden geschrieben vorkommen. Beim Alfergani lauten sie also:

اهنود 1) Ahnud
اشنود 2) Aschnud
اسفندمذ 3) Asfendmed
اخشتر 4) Achschuter
وهشت وشت 5) Wahescht wascht[4]),

mit überall hinzugesetztem جاه *dschâh,* welches für das persische گاه *ghâh,* Zeit, steht.

Die Aere, deren sich die orientalischen Astronomen bedienen, so oft sie nach persischen Monaten datiren, ist die jezdegirdische, تاريخ يزدجرد *târîchi jezdegird*[5]), auch, zugleich mit der ganzen Zeitrech-

[1]) Eigentlich اندرگاهان *endergâhân,* tempora insiticia.

[2]) Zend-Avesta Th. I. S. 107.

[3]) S. 248.

[4]) Den letztern Namen gibt Golius in seiner Uebersetzung blofs durch Wahescht, und in eben dieser Form erkennen ihn Meninski und Richardson in ihren Wörterbüchern an. Aber auch Abu'lhassan Kuschjar hat (S. 9 der berl. Handschrift) وهشتوشت, was nach den beigesetzten Vokalzeichen Wahischtauschet auszusprechen ist.

[5]) Ich sage Jezdegird, nicht Jezdedschird, der persischen Schreibart يزدگرد gemäfs.

nung, تاريخ الفارس *târich el-fârs* oder تاريخ فارسى *târîchi fârsi*, die persische, genannt. Sie nimmt mit dem Regierungsantritt Jezdegird's, nicht, wie Scaliger, Petavius und andere irrig sagen, mit seinem Tode ihren Anfang.

Jezdegird, der dritte seines Namens, Sohn des Scherijar und Enkel des Chosru Perwis, gelangte im Jahr 632 unserer Zeitrechnung auf den Thron der Sassaniden, den innere Zerrüttungen längst erschüttert hatten, und den er daher auch nur kurze Zeit gegen den fanatischen Eroberungseifer der Mohammedaner zu behaupten vermochte. Im Jahr 15 der Hedschra oder 636 n. Chr. verlor er durch die entscheidende Schlacht bei Kadesije seine Hauptstadt Madâin mit dem gröfsten Theil seiner Staaten. Er irrte noch mehrere Jahre in den Provinzen am Oxus umher, bis er 651 durch Meuchelmord seinen Tod fand. Die Perser waren unterdessen von den Siegern zur Annahme des Islams gezwungen worden. Der Feuerdienst behielt nur noch wenige unter Druck und Verachtung lebende Anhänger, deren Abkömmlinge, die sogenannten Parsen oder Gebern, ihm noch jetzt im südlichen Persien und im westlichen Indien huldigen.

Hyde[1]) und Anquetil[2]) versichern, dafs nach dem Zeugnisse der orientalischen Geschichtschreiber Jezdegird am Tage Hormuz im Monat Ferwerdîn des ersten Jahrs der nach ihm benannten Aere, also gerade mit dem Anfange derselben, zur Regierung gelangt ist.

[1]) S. 186.

[2]) Untersuchungen über das Zeitalter Zoroaster's. Zend-Avesta, Anhang B. I. Abth. I. S. 356.

Abu'lhassan Kuschjar sagt: „Die Epoche der persischen Aere trifft auf einen Dinstag, und zwar auf „den ersten Tag des Jahrs, worin Jezdegird König „geworden ist. Es war dies der 22. Rebî el-awwel „des elften Jahrs der Hedschra oder der 16. Haziran „des 943sten Jahrs der seleucidischen Aere" [1]). Die Reduction gibt den 16. Junius 632 unserer Zeitrechnung. Auf eben dieses Datum führt die Angabe des Alfergani, daſs der Zwischenraum zwischen den sehr genau bekannten Epochen Nabonassar's und Jezdegird's 1379 persische Jahre und 3 Monate betragen hat, mehrere ähnliche Bestimmungen bei Ulug Begh und andern nicht zu gedenken.

Da nun die Epoche der persischen Aere und die Form der Jahre, nach denen sie zählt, bekannt ist, so kommt es auf eine Regel an, nach der wir ein persisches Datum auf unsere Zeitrechnung zu reduciren haben.

Man multiplicire die Zahl der verflossenen persischen Jahre mit 365, und addire zum Produkt sowohl die Tagsumme der abgelaufenen Monate des gegebenen Jahrs, als die Tage des laufenden, nebst den 230639 Tagen, die vom Anfange unserer Aere bis auf den 16. Junius 632, der Epoche der persischen, verflossen

1) واما التاريخ الفارسى فاوله يوم الثلثا اول يوم السنة التى ملك فيها يزدجرد وهو الثانى والعشرون من شهر ربيع الاول سنة احدى عشرة للهجرة والسادس (عشر) من حزيران سنة ثلث واربعين وتسع مائة لذى القرنين. S. 8 der berliner Handschrift. Das eingeschlossene Wort habe ich aus Golius Anmerkungen zum Alfergani ergänzt, wo S. 30 die Stelle mit einigen Varianten angeführt wird.

sind, welche Zahl wir die **Absolutzahl** nennen wollen. Die Summe gibt eine Anzahl Tage, welche auf unsere Jahre und Monate zu bringen sind. Es sei z. B. der 22. Adermâh des Jahrs 346, an welchem **Ebn Junis** eine Sonnenfinsternifs beobachtet hat [1]), zu reduciren. Die Rechnung steht also:

345 × 365	=	125925
Tage bis zum Ader	=	245
Tage im Ader	=	22
Absolutzahl.......	=	230639
Summe	=	356831

Wird diese Zahl durch 1461, die Tagsumme einer vierjährigen julianischen Schaltperiode, dividirt, so erhält man

zum Quotienten 244
und zum Rest...... 347.

Der Quotient mit 4 multiplicirt gibt 976. Man hat also 976 verflossene Jahre und 347 Tage des 977sten; die Beobachtung ist mithin (1, 103) am 13. December 977 angestellt worden, an welchem sich auch wirklich eine Sonnenfinsternifs ereignet hat. Hr. **Caussin**, der Uebersetzer, schreibt den 12. December, wozu ihn das beigesetzte arabische Datum verleitet hat. Es mufs aber offenbar der 29. Rebî el-accher des Jahrs 367 der Hedschra statt des 28sten gelesen werden, wie auch der zugleich bemerkte Wochentag lehrt, der ein Donnerstag gewesen sein soll. Da nämlich die Epoche der persischen Aere ein Dinstag ist, so darf man nur die Zahl der von ihr abgelaufenen Tage durch 7 dividiren, wo dann

1) *Notices et extraits* Tom. VII. p. 179.

zu den Resten	1,	2,	3,	4,	5,	6,	0
die Ferien	3,	4,	5,	6,	7,	1,	2
oder	♂,	☿,	♃,	♀,	♄,	☉,	☾

gehören. In vorliegendem Fall gibt 126192 durch 7 dividirt den Rest 3; der Wochentag ist mithin der Donnerstag.

Bei dieser Beobachtung gibt Ebn Junis bloſs das arabische und persiche Datum an. Nicht selten nennt er auch das syrische und ägyptische, z. B. bei der Conjunction des Jupiter und Saturn, die er zu Kahira Freitags den 23. Safar des Jahrs 398 der Hedschra, den 28. Abânmâh des Jahrs 376 des Jezdegird, den 7. Tischrin el-accher des Jahrs 1319 des Zweigehörnten und den 10. Hatur des Jahrs 724 des Diokletian beobachtet hat [1]). Der 7. Tischrin el-accher des Jahrs 1319 der seleucidischen Aere ist der 7. November 1007 n. Chr. und man findet nach den im Obigen vorgetragenen Regeln leicht, daſs eben diesem Tage auch die übrigen Data entsprechen und daſs der Tag der Beobachtung ein Freitag war.

Wollte man umgekehrt ein Datum der christlichen Aere auf die persische bringen, so würde man von der Gesammtzahl der Tage der erstern die Absolutzahl 230639 abzuziehen und den Rest auf Jahre und Monate der letztern zu bringen haben. So findet man, daſs der 1. Januar des gegenwärtigen Jahrs 1825 der 13. Mordâdmâh des 1194sten jezdegirdischen ist.

Greaves gibt in seiner schätzbaren, mit groſser Genauigkeit gearbeiteten Vergleichungstafel der vornehmsten orientalischen Aeren, die er seiner Ausgabe und

[1]) S. 228.

Uebersetzung der *Epochae celebriores* des Ulug Begh angehängt hat (2, 489), auch die Reihe der persischen Jahre mit Bemerkung des julianischen Datums und der Ferie des Neurûz.

Beim Gebrauch der oben (2, 515) gegebenen Monatstafel mufs man wissen, ob der Astronom, der ein persisches Datum angibt, die Ergänzungstage ans Ende des achten oder zwölften Monats setzt. Von Ebn Junis gilt das erste. Golius führt nämlich aus ihm eine Beobachtung der Schiefe der Ekliptik an, welche „im „237sten Jahr des Jezdegird am dritten der fünf am „Abânmâh hangenden Tage" gemacht worden ist [1]). Die Reduction gibt den 16. December 868 n. Chr.

Hier ist noch die Frage zu beantworten, mit welcher Tagszeit die alten Perser ihren bürgerlichen Tag — in ihrer Sprache شبانروز *schebânrûz* — angefangen haben. Eine bestimmte Angabe findet sich hierüber nicht. Da aber Ulug Begh sagt [2]), dafs die Astronomen seines Reichs den Tag mit dem Mittage, die Araber und übrigen Mohammedaner mit dem Abend und die Nichtaraber mit dem Morgen anfingen, so mufs er bei den letztern wol zunächst an die Perser gedacht haben, die ihm so nahe waren und in deren Sprache er schrieb. Dies ist um so wahrscheinlicher, da sie vor Annahme des Islam Anbeter der Sonne waren. Es leidet daher wol keinen Zweifel, dafs die alten Perser ihren bürgerlichen Tag, wie Plinius von ihren Nachbarn den Babyloniern versichert (1, 100), *inter duos solis exortus* genommen haben.

[1]) Noten zum Alfergani S. 68.

[2]) *Epochae celebr.* S. 3.

Neben dem bisher beschriebenen beweglichen Jahr finden wir bei den Persern seit dem elften Jahrhundert unserer Zeitrechnung ein festes Sonnenjahr von ganz ähnlicher Form und gleichen Monatsnamen, von welchem, als einer merkwürdigen chronologischen Erscheinung, ich hier so ausführlich handeln will, als es die mir zu Gebot stehenden Hülfsmittel erlauben [1]).

Chardin sagt in seiner Reise nach Persien [2]): „Als im Jahr 465 der Hedschra der Sultan Dschelal-„eddin gerade am Tage der Frühlingsnachtgleiche zur „Regierung kam, so nahmen die Astronomen seines „Reichs daher Gelegenheit ihm vorzustellen, daſs die „Vorsehung dies so gefügt habe, damit er den uralten „Gebrauch des persischen Volks, den Anfang des Jahrs „durch ein Fest zu feiern, wiederherstellen möge. Der „König genehmigte den Vorschlag, und seitdem feiert „man in Persien den Eintritt der Sonne in den Wid-„der als ein bürgerliches Fest. Man nennt es *Neurûzi* „*sultâni*, das königliche Neujahr, um es von dem „Neujahrstage des mohammedanischen Jahrs zu unter-„scheiden. Die Astronomen begeben sich, prächtig ge-„kleidet, in den königlichen Pallast oder in die Woh-„nung des Statthalters ein paar Stunden vor dem Aequi-„noctium, um den Augenblick desselben zu beobachten, „welches mit dem Astrolabium an einem erhabenen „Ort geschieht, und auf ihr gegebenes Zeichen läſst „man Artilleriesalven und eine rauschende Musik er-

[1]) Zu diesen zähle ich nicht Ludovici du Four de Longuerue Abhandlung *De anno Persarum*, die sich in seiner Sammlung chronologischer Abhandlungen (1, 394) findet. Es ist eine ziemlich gehaltlose Compilation aus Golius und andern.

[2]) Tom. II. p. 263 d. n. A. Schon von S. 249 an zu vergleichen.

„tönen. Das Fest dauert gewöhnlich drei Tage, am „Hofe acht, und es ist das einzige, das man aufser „den am mohammedanischen Kalender haftenden reli- „giosen feiert."

So weit Chardin. Dafs den Persern der sultanische Neurûz ein Volksfest sei, versichern mit ihm übereinstimmig alle übrigen Reisebeschreiber. Was aber das Factum betrifft, das zur Einführung oder Wiedererneuerung dieses Festes Anlafs gegeben haben soll, so erscheint es aus dem Grunde zweifelhaft, weil die nach dem Sultan Dschelal-eddin benannte Aere erst einige Jahre nach seiner Thronbesteigung ihren Anfang genommen hat.

Abu'l-fetah Melek-Schah, Sohn des Alp Arslan, von seinen Unterthanen unter dem Namen Dschelal-eddaulet we eddin, Glorie des Staats und der Religion, proklamirt, war der dritte Sultan aus der Dynastie der Seldschuken von Iran, die von 429 bis 593 der Hedschra über den gröfsten Theil des jetzigen Persiens und einige benachbarte Länder geherrscht haben. Seine Staaten reichten von Antiochien bis Urkend in Turkistan. Er gelangte im Jahr 465 der Hedschra oder 1072 n. Chr. zur Regierung, und starb im zwanzigsten Jahr derselben mit dem Ruhm eines der ausgezeichnetsten Männer des Orients, den er mit seinem bis auf diesen Tag von den Dichtern und im Munde des Volks gepriesenen Vezier Nidam-elmulk theilt [1]).

Die Zeitrechnung, die nach ihm تاريخ جلالى *târîchi dschelâli* oder ملكى *meliki* oder سلطانى *sultâni* heifst,

[1]) S. d'Herbelot Art. *Malekschah.*

findet sich meines Wissens bei keinem orientalischen Schriftsteller ganz erschöpfend dargestellt. Die Umstände ihrer Einführung und ihres Gebrauchs liegen fast ganz im Dunkel. Nur das Technische ergibt sich ziemlich vollständig, wenn man zwei von Golius[1]) und Hyde[2]) mitgetheilte Fragmente des Kotb-eddin und Schah Choldschi und das von ihr handelnde fünfte Kapitel des Ulug Begh mit einander vergleicht. Das Wesentlichste, was man hier findet, ist Folgendes.

Acht Astronomen, unter denen Omar Alcheijam auch als Dichter bekannt ist, vereinigten sich unter der unmittelbaren Theilnahme des Sultans Dschelal-eddin Melek-Schah zur Einführung einer neuen Zeit- und Jahrrechnung. Zur Epoche derselben wählten sie den 10. Ramadân 471 der Hedschra oder den 15. Adar 1390 der seleucidischen Aere oder endlich den 19. Ferwerdînmâh 448 seit Jezdegird, einen Freitag, d. i. den 15. März 1079 n. Chr., den Tag des Eintritts der Sonne in den Widder, und sie setzten fest, dafs der Neurûz allemahl der Tag der Frühlingsnachtgleiche sein solle. Die Jahre sind demnach wahre Sonnenjahre. Auch die Monate sollten nach der ersten Bestimmung wahre Sonnenmonate sein, indem man den Eintritt der Sonne in jedes Zeichen, also die Dauer eines jeden Monats, astronomisch berechnen wollte. Man fand es aber für die Verfertigung der Kalender bequemer, die Monate cyklisch zu nehmen, indem man einem jeden 30 Tage beilegte und die fünf überschüssigen Tage ans Ende des

[1]) Noten zum Alfergani S. 32.

[2]) *Hist. relig. vet. Pers.* p. 209.

zwölften Monats setzte. So kommt also die Form der Monate mit der der alten persischen überein. Auch ihre Namen behielt man bei. Zum Unterschiede fügt man denselben die Wörter قديم *kadîm*, alt, und جلالى *dschelâli* bei, z. B. *Ferwerdînmâhi kadîm* und *dschelâli*. Von vier zu vier Jahren werden sechs Ergänzungstage gerechnet. Da aber der Ueberschufs des Sonnenjahrs über 365 Tage keinen vollen Vierteltag ausmacht, so läfst man die Einschaltung, wenn sie einigemahl hinter einander auf das vierte Jahr getroffen ist, einmahl auf das fünfte fallen.

Bei dieser Notiz drängen sich sogleich einem jeden, der sie aufmerksam erwägt, folgende Fragen auf: 1) was gab Veranlassung, gerade das Jahr 1079 unserer Zeitrechnung, das siebente von Melek-Schah's Regierung, zur Epoche einer nach ihm zu benennenden Aere zu machen? 2) Auf welche Weise hat man den Anfang des Jahrs bestimmt, durch eine feste Schaltmethode, oder durch jedesmahlige Berechnung der Frühlingsnachtgleiche? 3) Welcher Gebrauch ist von der ganzen Zeitrechnung gemacht worden?

Die erste Frage beantworten folgende Worte des Schah Choldschi: „Zur Epoche oder zum 1. Ferwerdînmâhi dschelâli des ersten Jahrs dieser Zeitrechnung hat man einen Tag gewählt, mit dessen Anfang die Sonne zum Frühlingspunkt gelangt ist, und dieser Tag war der 10. Ramadân" [1]) u. s. w. Man

[1]) Im Text steht, wie die Vergleichung mit den übrigen Datis zeigt, irrig der 9. Ramadân, es sei denn, dafs Schah Choldschi, gegen die Gewohnheit der orientalischen Astronomen, die Epoche der Hedschra nicht auf den 15ten, sondern auf den 16. Julius 622 gesetzt hat (2, 484).

sieht also, dafs die Epoche der dschelalischen Aere durch kein historisches, sondern durch ein rein astronomisches Factum bestimmt worden ist. Wie man den Augenblick der Frühlingsnachtgleiche gefunden hat, ob durch Beobachtung oder Rechnung, wissen wir nicht; vermuthlich auf letzterem Wege. Dem sei wie ihm wolle, gewifs ist es, dafs sie sich im Jahr 1079 zu Ispahan, der Residenz der seldschukischen Sultane, zu der Tageszeit ereignet hat, die dem Schah Choldschi höchst wahrscheinlich für den Anfang des bürgerlichen Tages der Perser galt (2, 523). Ich finde nämlich nach den delambreschen Sonnentafeln, dafs sie unter dem Meridian dieser Stadt, 3 Stunden 18 Minuten östlich von Paris [1]), am 15. März um 6 U. 31′ Morgens mittlerer Zeit, also bald nach Aufgang der Sonne, eingetreten ist.

Nach Ulug Begh haben einige die Aere um drei Jahre früher, nämlich mit dem 5. Schabân des Jahrs 468 der Hedschra oder dem 13. März 1076, angefangen. Er verwirft aber diese Bestimmung, und mit Recht; denn die Frühlingsnachtgleiche, von welcher der Anfang der Aere, so wie aller ihrer Jahre, abhängt, traf 1076 nicht auf den 13ten, sondern auf den 14. März. Diese auffallende Verschiedenheit zu erklären, dient eine Stelle der Annalen des Abu'lfeda, wo es beim Jahr 467 der Hedschra heifst [2]): „In diesem Jahr setzten Melek-„Schah und Nidam-elmulk mit Zuziehung meh-„rerer Astronomen den Neurûz auf den Eintritt der

[1]) Nach John Macdonald Kinneir's *Geographical memoir of the Persian Empire* (London 1813) liegt Ispahan 51° 50′ östlich von Greenwich, was den obigen Zeitunterschied gibt.

[2]) Tom. III. p. 236.

„Sonne in den Widder, da er vorher der Mitte der „Fische entsprochen hatte. In eben diesem Jahr gründete der Sultan mit grofsen Kosten die Sternwarte [1]), „bei deren Einrichtung er mehrere geschickte Männer, „unter andern den Ibrahim Alcheijam, den Abu „Modaffer Isfarani (vielleicht Isfahani) und Maimun Ben Nadschib aus Waset zu Rathe gezogen „hatte. Sie bestand bis zum Tode des Sultans im „Jahr 485, wo sie einging." Man ersieht hieraus, dafs, während einige die Aere im Jahr 471 begannen, wo die Sonne bald nach ihrem Aufgange in den Widder trat, andere ihre Epoche ein paar Jahre zurücksetzten, nämlich bis zur Vollendung der von Melek-Schah errichteten Sternwarte. Offenbar ist die erste Bestimmungsart dem Geist der ganzen Zeitrechnung angemessener, daher sie auch die allgemeinere geworden ist. Statt des Jahrs 468 beim Ulug Begh nennt hier Abu'lfeda und mit ihm Ebn Schonah bei d'Herbelot [2]) das Jahr 467, ob durch einen Irrthum, oder ob es gar dreierlei Bestimmungen des Epochenjahrs gab, läfst sich nicht entscheiden. Vielleicht fand die Versammlung der Astronomen im Jahr 467 Statt, in Folge deren der Neurûz erst 468 auf den Eintritt der Sonne in den Widder gesetzt werden sollte, wofür man nachher aus astronomischen Gründen das Jahr 471 nahm. Dafs der altpersische Neurûz keinesweges immer auf der Mitte der Fische haftete, wie es Abu'lfeda anzudeuten scheint, sondern nur gerade zur Zeit der Einführung

[1]) Für رصد scheint مرصد gelesen werden zu müssen.

[2]) Art. *Moctadi.*

des dschelalischen Jahrs, bedarf kaum einer Erinnerung. Das bewegliche persische Jahr fing damals mit dem 25. Februar an.

Was zweitens den Punkt der Einschaltung betrifft, so läſst sich wol nach der Art, wie sich Kotbeddin, Schah Choldschi und Ulug Begh darüber äuſsern, nicht bezweifeln, daſs der Anfang des Jahrs ursprünglich cyklisch, nicht astronomisch, bestimmt worden ist. Der erste sagt: „Man ist darin übereingekommen, daſs die Einschaltung eines Tages, wenn sie „sieben oder achtmahl hintereinander im vierten Jahr „Statt gefunden, einmahl auf das fünfte treffen soll." Heiſst dies, man hat erst siebenmahl hintereinander nach vier und dann einmahl nach fünf, ferner achtmahl hintereinander nach vier und dann einmahl wieder nach fünf Jahren, und so abwechselnd, also in 70 Jahren 17 Tage eingeschaltet, so wird, die mittlere Länge des Sonnenjahrs zu 365 Tagen 5 St. 48′ 48″ angenommen, in 1575 Jahren ein Tag zu viel gerechnet. Schah Choldschi drückt sich eben so aus. Ulug Begh dagegen spricht von einer sechs oder siebenmahl nach vier Jahren zu wiederhohlenden Einschaltung, woraus unter derselben Voraussetzung folgen würde, daſs man alle 62 Jahre 15 Tage eingeschaltet hätte, was in 3487 Jahren einen Tag zu wenig gibt. Man sieht also, daſs schon in dieser Hinsicht die gregorianische Schaltmethode, die erst in 3600 Jahren um einen Tag vom Himmel abweicht (2, 305), der dschelalischen vorzuziehen ist, ihrer gröſsern Einfachheit nicht zu gedenken. Ich kann daher in Gatterer's Bewunderung des dschelalischen Jahrs nicht einstimmen. „Es ist

„dies," sagt er [1]), „das beste bürgerliche Sonnenjahr „unter allen, die je vorhanden gewesen sind. Zwar ist „es, astronomisch angeschlagen, um einige Sekunden „länger, als das tropische Jahr nach der Angabe unse- „rer heutigen Astronomen; aber bürgerlich angewandt „ist es ohne allen Fehler. Von der julianischen Jahr- „form ist es in der Einschaltungsart himmelweit ver- „schieden; denn nicht immer, wie bei uns, wird der „Schalttag alle vier Jahre beigefügt, sondern wenn „man sechs oder siebenmahl die Einschaltung in je- „dem vierten Jahr vorgenommen hat, so wird sie nach- „her einmahl auf das fünfte verlegt. Also bleibt der „Neurus beständig auf der Frühlingsnachtgleiche ste- „hen, auf welche zuerst der Anfang dieses herrlichen „Sonnenjahrs gesetzt worden ist. Welche Erscheinung! „Mitten in Asien, in dem Reiche der seldschukischen „Türken, ist schon ein halbes Jahrtausend vor Gre- „gor XIII ein besseres Sonnenjahr, als unser gregoria- „nisches ist, eingeführt worden."

Ohne meine Erinnerung sieht ein jeder, der über das Wesen einer guten bürgerlichen Zeitrechnung nachgedacht hat, wie wenig dieses Lob der dschelalischen Schaltmethode begründet ist. Sie ist so verwickelt und auf eine Reihe Jahre vor- und rückwärts so schwer anzuwenden, dafs man ihr gewifs bald die astronomische Berechnung des Jahranfangs vorgezogen haben wird. Geschah dies, so hatte man eine Zeitrechnung, die mit der französisch-republikanischen in der Jahrform, so wie in der Bestimmungsart des Neujahrstages, völlig übereinkam, und blofs darin von ihr abwich, dafs man

[1]) Abrifs der Chronologie S. 240.

in Persien das Jahr mit der Frühlings-, in Frankreich hingegen mit der Herbstnachtgleiche anfing (2, 468).

Ulug Begh gibt eine Anleitung zu einer solchen Berechnung, die hier erklärt zu werden verdient. Er nimmt die mittlere Länge des dschelalischen Jahrs zu 365 Tagen und 14^{-1} 33^{-2} 7^{-3} 32^{-4} Sexagesimaltheilen, d. i. zu 365 Tagen 5 St. 49′ und etwa 15″ an, und entwirft hiernach folgende Tafel der in ganzen dschelalischen Jahren enthaltenen Tage und Theilen von Tagen [1]):

Jahre.	Tage.	Jahre.	Tage.
1	365, 243	60	21914, 552
2	730, 485	70	25566, 977
3	1095, 728	80	29219, 403
4	1460, 970	90	32871, 828
5	1826, 213	100	36524, 253
6	2191, 455	200	73048, 507
7	2556, 698	300	109572, 760
8	2921, 940	400	146097, 014
9	3287, 183	500	182621, 267
10	3652, 425	600	219145, 521
20	7304, 851	700	255669, 774
30	10957, 276	800	292194, 028
40	14609, 701	900	328718, 281
50	18262, 127	1000	365242, 535

[1]) Ich habe die Sexagesimaltheile auf die uns geläufigern Decimaltheile reducirt, von denen drei Stellen zu gegenwärtigem Behuf vollkommen genügen.

Soll nun ein Datum, sei es der seleucidischen, christlichen, arabischen oder jezdegirdischen Zeitrechnung, auf die dschelalische gebracht werden, so berechne man die bis auf das gegebene Datum einschliefslich verflossenen Tage der zugehörigen Aere, ziehe davon die zwischen den Epochen beider Aeren liegenden Tage ab, und verwandele den Rest mit Hülfe vorstehender Tafel in Jahre und Monate, letztere zu 30 Tagen gerechnet. Die übrig bleibenden Tage mit dem Decimalbruch, der noch für einen ganzen Tag zu nehmen ist, geben dann den laufenden Tag des laufenden Monats der dschelalischen Aere. Ihre Epoche ist der 15. März 1079 n. Chr. Sie fängt also später an als

die seleucidische	um	507497	Tage,
die christliche	-	393812	-
die arabische	-	166797	-
die jezdegirdische	-	163173	-

Es sei z. B. der heutige 17. August neuen oder 5. August alten Stils unsers 1825sten Jahrs auf die dschelalische Zeitrechnung zu bringen. Man dividire 1824, die Zahl der verflossenen Jahre, durch 4, so erhält man zum Quotienten 456. Diesen Quotienten, der die Zahl der abgelaufenen julianischen Schaltperioden bezeichnet, multiplicire man mit 1461 und addire zum Produkt die bis zum 5. August einschliefslich abgelaufenen 217 Tage des Jahrs 1825. Von der Summe, welche 666433 Tage beträgt, ziehe man das Epochenintervall 393812 ab, so bleiben 272621 Tage zu reduciren übrig. Dies geschieht nach der Tafel also:

272621		Tage
255669, 774	=	700 Jahre
16951, 226		
14609, 701	=	40 Jahre
2341, 525		
2191, 455	=	6 Jahre
150, 070		
150	=	5 Monate.
0, 070		

Man findet also 746 Jahre 5 Monate und einen Tag, also den 1. Schahrîr des 747sten Jahrs.

Diese Rechnung kann, wie Ulug Begh bemerkt, um einen Tag schwanken. Hat man daher durch sie das dschelalische Datum vorläufig bestimmt, so mufs man, um es genau zu erhalten, für den Tag, auf den der zurückgerechnete 1. Ferwerdînmâh trifft, den Ort der Sonne suchen, und wenn sich dann ergibt, dafs sie nicht an demselben Tage, sondern am vorhergehenden oder nachfolgenden, in den Widder getreten ist, so hat man dem gemäfs das erhaltene Datum zu berichtigen. Im vorliegenden Fall, wo der 1. Schahrîrmâh dem 17. August n. St. entsprechen soll, findet sich für den 1. Ferwerdînmâh der 20. März, und es ist nun die Frage, ob dieser Tag als Neurûz des dschelalischen Jahrs beizubehalten ist oder nicht. Es kommt hier alles auf den Terminus a quo des Neurûz an. Dieser ist nach Ulug Begh's und Schah Choldschi's Versicherung [1]) von Melek-Schah's Astronomen also fest-

[1]) Letzterer drückt sich also aus: اول فصل بهار ونوروز سلطانی آن روز است که در نصف النهار آن روز آفتاب در حمل رفته باشد *initium veris et neuruz sultanei dies est,*

gestellt worden, dafs allemahl derjenige bürgerliche Tag, dessen Mittag dem Eintritt der Sonne in den Widder zunächst folgt, für den Neurûz genommen werden soll. Nun hat die Sonne in diesem Jahr unter dem Meridian von Ispahan den Widder am 21. März um 0 U. 41′ Morg. w. Z. erreicht; es ist also der 21. März der Neurûz und der 17. August der 30. Mordâdmâh des Jahrs 747 der dschelalischen Aere. Nach der altpersischen Zeitrechnung erhält man für den 17. August 1825 den 19. Asfendârmedmâh des Jahrs 1194 seit Jezdegird.

Soll umgekehrt ein Tag der dschelalischen Aere auf eine der vier obgedachten Zeitrechnungen reducirt werden, so geht man, wie Ulug Begh richtig bemerkt, dabei nur dann ganz sicher, wenn zugleich der Wochentag gegeben ist. Denn hat man die Tagsumme der dschelalischen Aere vermittelst der Tafel gefunden, so kann solche um einen Tag schwanken. Man prüft sie dann durch die gegebene Ferie. Die Epoche der Aere ist ein Freitag. Dividirt man also die Tagsumme durch 7, so gehören

zu den Resten	1,	2,	3,	4,	5,	6,	0
die Ferien	6,	7,	1,	2,	3,	4,	5
oder	♀,	♄,	☉,	☾,	♂,	☿,	♃

Weicht nun die so gefundene Ferie von der gegebenen um einen Tag ab, so mufs man zuvörderst die Tagsumme berichtigen, ehe man weiter rechnet. Auch für diesen Fall stehe hier ein Exempel. Welchem Tage unserer Zeitrechnung entspricht der 1. Ferwerdînmâhi

in cuius meridie sol in arietem ingressus est, nicht, wie Hyde p. 211 übersetzt, *ingreditur*, was einen falschen Sinn gibt.

dschelâli des Jahrs 609, ein Freitag? Nach der Tafel sind

600 Jahre	=	219145, 521	Tage
8 -	=	2921, 940	-
Summe	=	222067, 461	Tage.

Wird der Decimalbruch für einen ganzen Tag genommen und noch ein Tag für das beginnende 609te Jahr gerechnet, so hat man die Tagsumme 222069, welche sich bei der Prüfung durch die Ferie richtig bewährt. Addirt man nun das Epochenintervall 393812, so ergeben sich in Allem 615881 seit Anfang unserer Aere verflossene Tage, welche reducirt den 11. März alten oder 21. März neuen Stils des Jahrs 1687 geben.

Was endlich noch den Gebrauch anlangt, der von der dschelalischen Zeitrechnung gemacht worden ist, so wissen wir davon wenig bestimmtes. Ich zweifele indessen nicht, ob ich gleich kein ausdrückliches Zeugnifs dafür beibringen kann, dafs man sich ihrer während der Herrschaft der seldschukischen Sultane bei Erhebung der Staatsgefälle und andern von den Zeiten des Sonnenjahrs abhangenden Geschäften neben der arabischen Zeitrechnung wirklich bedient hat [1]). Bei den

[1]) Hadschi Chalfa läfst dies ahnen, wenn er sich in der Einleitung zu seinen chronologischen Tafeln, wo er von verschiedenen Zeitrechnungen, und unter diesen auch von der dschelalischen kurz handelt, folgendermafsen ausdrückt: „Acht „der vortrefflichsten Männer ihrer Zeit, unter andern Omar „Cheijam und Abderrahman Chazim, stellten dem Sultan „Dschelal-eddin Melek-Schah vor, dafs, wenn man von „der bei der persischen Zeitrechnung gebräuchlichen Vernach-„lässigung des Schalttages abgehen und dagegen den griechi-„schen (julianischen) gebrauchen wollte, dies für die Einnah-„men der Steuereinnehmer und für den Landesschatz von gröfs-

häufigen Staatsumwälzungen, wodurch Persien seitdem erschüttert worden ist, mag sie zwar bald aufgehört haben, die öffentlichen Verhandlungen zu leiten; da man aber fortfuhr, den Neurûz zu feiern, so konnte sie nie ganz unter dem Volke erlöschen, zumahl da man bei dem Gebrauch der durch alle Jahrszeiten wandernden arabischen Monate das Bedürfnifs, sich nach der Sonne zu orientiren, lebhaft fühlen mufste. Und wirklich treffen wir sie, wenn auch nicht bei den Geschichtschreibern, doch bei den Dichtern und andern Volksschriftstellern der Perser nicht selten an. Wenn z. B. Sadi in seinem Gulistan die Idee der schönsten Jahrszeit bei seinen Lesern mit wenig Worten wekken will, so sagt er, es war der erste Tag des Ardbeheschtmâhi dschelâli [1]). Auch erscheinen im Morgenlande fortwährend Kalender, welche die dschelalischen und syrischen Sonnenmonate mit den arabischen Mondmonaten vergleichen und zeigen, in welchem Verhältnifs die letztern, nach denen man im gemeinen Leben gewöhnlich datirt, zu den Jahrszeiten stehen.

Ein solcher Kalender ist es, den Beck unter dem Titel *Ephemerides Persarum* herausgegeben hat (2, 507). Es sind darin die dschelalischen, syrischen, arabischen, jezdegirdischen und koptischen Monate neben einander gestellt, doch so, dafs die ersten die Hauptrolle spielen; denn es ist eigentlich ein vollständig durchgeführter dschelalischer Kalender auf das 609te Jahr der Aere,

„tem Nutzen sein werde." S. Von Diez Denkwürdigkeiten von Asien Th. II. S. 395.

[1]) Vorrede S. 13 der londner Ausgabe, S. 22 der des Gentius. Die Notiz, die dieser Herausgeber S. 547 vom dschelalischen Jahr gibt, enthält verschiedenes Unrichtige.

vom 11. März a. St. 1687 bis dahin 1688. Nicht durchgängig ist der Verfasser den von den orientalischen Astronomen angenommenen chronologischen Principien getreu geblieben. Den Neurûz oder 1. Ferwerdînmâh hat er, wie wir gesehen haben richtig, auf den 11. Adar oder März gesetzt; aber der 11. Adar ist mit dem 7. Dschemâdi el-awwel des Jahrs 1098 der Hedschra verglichen, da ihm doch nach der cyklischen Theorie der 8te entsprach. Mit dem 1. Moharrem kommt wieder alles ins Geleise, indem das gedachte Jahr, das achtzehnte des arabischen Schaltcirkels, zum Gemeinjahr gemacht wird. Dem 609ten dschelalischen Jahr sind sechs Ergänzungstage statt fünf gegeben worden, wodurch der Anfang des 610ten auf den zweiten Mittag nach der Frühlingsnachtgleiche geschoben wird.

Greaves gibt in seiner oben (2, 489) gedachten Vergleichungstafel der orientalischen Aeren auch die dschelalischen Jahre in einer Columne mit der Ueberschrift: *Anni Epochae Gelalaeae solares ab aequinoctio verno, sive a meridie proxime sequenti ingressum solis in arietem in horizonte Chowarezmiorum.* Die letzten Worte beruhen auf einem Irrthum. Er hatte etwas von einem نوروز خوارزمشاهی *neurûzi chowârezmschâhi* gehört, den er mit dem *neurûzi sultâni* verwechselt. Jener trat neunzehn Tage später ein als dieser. Hyde sagt[1]), er habe einen zu Constantinopel verfertigten Kalender vor sich, worin beim 19. Ferwerdînmâhi dschelâli angemerkt stehe: *neurûzi chowârezmschâhi.* Eben dies findet sich an eben diesem Tage in den Kalendern bei Beck und Welsch. Ueber

1) S. 211.

diesem Neurûz ruht ein tiefes Dunkel. Offenbar hat er seinen Namen von einem der Sultane aus der Dynastie von Chowarezm oder Charezm. Es ist dies eine bekannte Provinz, bei den Griechen Χωρασμίη genannt, in Osten des kaspischen Meers zu beiden Seiten des Oxus, welche während des zwölften und der ersten Hälfte des dreizehnten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung ihre unabhängigen Regenten gehabt hat. Von einem derselben hat jener Neurûz ohne Zweifel seinen Namen. Was zu seiner Einführung Anlafs gegeben, und ob er mit einer eigenen Aere zusammengehangen hat, finde ich nirgends bemerkt.

Um kurz zusammenzufassen, was ich bisher über die Zeitrechnung der Perser gesagt habe, so treffen wir bei ihnen aufser dem arabischen Mondjahr, das sie mit allen Mohammedanern gemein haben, ein zwiefaches Sonnenjahr an, ein bewegliches, das allmählig alle Jahrszeiten durchläuft, und ein festes, dessen Anfang auf der Frühlingsnachtgleiche haftet. Das feste ist im elften Jahrhundert unserer Zeitrechnung durch eine der julianischen ähnliche Einschaltung aus dem beweglichen entstanden, mit dem es übrigens ganz übereinkommt; das bewegliche finden wir von den arabischen Astronomen schon seit dem neunten Jahrhundert gebraucht. Unmöglich haben es diese erst gebildet. Die eigenthümlichen Namen seiner Monate und Monatstage, und die eigenthümliche nach einem Sassaniden benannte Aere, an die es geknüpft ist, zeigen allein schon, wenn es auch keine andere Beweise für seine frühere Existenz gäbe, dafs es sich aus der Zeit vor Einführung des Islams herschreibt, wo es ein bürgerliches gewesen sein mufs.

Aus den oben (2, 513) angeführten Worten des Curtius scheint zu folgen, dafs es schon zu Alexander's Zeit im Gebrauch war. Allein wenn die alten Perser auch wirklich kein Jahr gerade von 365 Tagen, sondern ein durch irgend eine Einschaltung fixirtes hatten, so würde darum die Zahl der Jünglinge, die im Heer des Darius den Magiern folgten, wol eben so wenig eine andere gewesen sein, als die Art, wie sich der Geschichtschreiber ausdrückt.

Und in der That hat sich unter den mohammedanischen Persern die Tradition erhalten, dafs ihre Vorfahren zu der Zeit, wo sie sich noch zur Religion des Zoroaster bekannten, ein festes Sonnenjahr von einer besondern Einrichtung gehabt haben.

Aus religiosen Grundsätzen, sagt Nidam-eddin bei Golius [1]), mieden die Perser im Heidenthum, einen einzelnen Tag einzuschalten. Den Grund gibt Mesudi an. Sie unterschieden die Tage in glückliche und unglückliche, und scheuten sich durch Einschaltung eines einzelnen die letztern an die Stelle der erstern zu schieben. Auch stand nach Kotb-eddin ein jeder Tag unter dem Schutz eines besondern an ihm verehrten Genius, dergestalt, dafs man die ganze Oekonomie des Gesetzes zu verwirren geglaubt haben würde, wenn man einen Tag aufser der Ordnung eingeschaltet hätte. Und doch sollte das Jahr fixirt werden, weil die meisten Feste an bestimmte Jahrszeiten geknüpft waren. Wie man sich geholfen, lehren uns eben diese Schriftsteller und

[1]) Anmerk. zum Alfergani S. 27ff., wo auch die angezogenen Stellen des Mesudi und Kotb-eddin, den er gewöhnlich Philosophus Schirasita nennt, vorkommen.

Schah Choldschi [1]). Das Jahr, sagen sie, war ganz von der Beschaffenheit, wie wir es bei den orientalischen Astronomen gebraucht finden, ein bewegliches Sonnenjahr von 365 Tagen, dessen Anfang dem des festen mit jedem vierten Jahr um einen Tag voreilte. Man schaltete daher alle 120 Jahre einen Monat von dreifsig Tagen ein, wodurch man den Neurûz immer zu demselben Tage des Sonnenjahrs zurückführte, von welchem er ursprünglich ausgegangen war, so dafs 120 persische Jahre ihrer Dauer nach mit eben so vielen julianischen übereinstimmten. Der Schaltmonat rückte jedesmahl um einen Monat vorwärts, so dafs er jetzt zwischen den ersten und zweiten, nach 120 Jahren zwischen den zweiten und dritten u. s. w. eingeschoben wurde, wo er dann allemahl den Namen desjenigen Monats erhielt, dem er zunächst folgte. Er durchlief mithin in 12 mahl 120 oder 1440 Jahren das ganze persische Jahr. Die Ergänzungstage wurden immer dem Schaltmonat angehängt, und folgten in den Gemeinjahren demjenigen Monat, von welchem der letzte eingeschaltete seinen Namen erhalten hatte.

Diese Schaltmethode bestand, wie jene Schriftsteller versichern, bis zum Untergange des Reichs der Sassaniden. Als der letzte derselben, Jezdegird, den Thron bestieg, war die Reihe des Einschaltens an den Abânmâh gekommen, mit dem nun die Ergänzungstage verbunden blieben; denn die Zeitrechnung hörte bald nachher auf, eine bürgerliche zu sein, und niemand dachte weiter an die Einschaltung, welche die Astronomen selbst absichtlich vernächlässigt haben

[1]) Hyde S. 203.

mögen, um das persische Jahr mit dem von Ptolemäus gebrauchten ägyptischen übereinstimmig zu machen.

Nach dieser Darstellung hatten also die Perser vor Jezdegird eine zwiefache Schaltperiode, eine kleinere von 120 und eine grofse von 1440 Jahren. Letztere heifst beim Kotb-eddin und Schah Choldschi دور الكبس *dewr el-kebs,* Schaltcyclus. Der erstern gibt Scaliger den persischen Namen سال كوداى [1], oder, wie er hätte schreiben sollen, سال خدايى *sâli chodâji,* das göttliche Jahr, welchen Ausdruck jedoch Hyde in keinem orientalischen Buche gefunden haben will. Nach dem *Ferhenk-dschihangiri* des Fachr-eddin wurde der Schaltmonat بهترك *bihterek,* der bessere, genannt. Man glaubte, dafs er dem Könige, auf dessen Regierung er fiel, Glück und Auszeichnung bringe [2]).

Der Abânmâh ist der achte persische Monat. Hatte also der Schaltmonat seine Wanderung durch das persische Jahr mit dem ersten Monat angefangen, und sie nach obigem Princip regelmäfsig fortgesetzt, so waren, als er bis zum Abânmâh vorgerückt war, seit dem Anfange des grofsen Schaltcyclus 8 mahl 120 oder 960 Jahre verflossen, wie dies auch Kotb-eddin ausdrücklich bemerkt. Nimmt man nun an, dafs gerade mit Jezdegird's Regierungsantritt im Jahr 632 n. Chr. die achte kleinere Schaltperiode zu Ende lief, so traf der Anfang der grofsen auf das Jahr 329 v. Chr., wo Alexander nach Darius Ermordung und Bessus Hinrichtung so eben zum ruhigen Besitz von Persien gelangt war.

[1]) *Emend. temp.* l. III. p. 208 und 293.

[2]) Hyde S. 207.

Fréret ist daher in seiner Abhandlung *Sur l'ancienne année des Perses* [1]) geneigt, dieses Anfangsjahr des Cyclus als die *époque précise du règne légitime et reconnu d'Alexandre sur la Perse* anzusehen.

Allein nicht zu gedenken, dafs aus Kotb-eddin's und Schah Choldschi's Worten mit Sicherheit nichts weiter zu folgern ist, als dafs der Schaltmonat bis zum Abânmâh vorgerückt war, als die persische Zeitrechnung im bürgerlichen Gebrauch erlosch, ohne gerade mit Jezdegird's Regierungsantritt selbst dies Ziel erreicht zu haben [2]), was ist auf das Zeugnifs von Schriftstellern unsers vierzehnten und funfzehnten Jahrhunderts zu bauen, wenn von so entfernten Zeiten die Rede ist, von denen sich schwerlich etwas mehr als eine dunkle Tradition zu ihnen fortgepflanzt hatte?

1) *Mém. de l'Académie des Inscriptions.* Tom. XVI, p. 233 ff.

2) Der Kenner des Arabischen und Persischen urtheile hierüber selbst. Kotb-eddin äufsert sich also: ولما جدد التاريخ ليزدجرد بن شهريار بن كسرى كان قد انتهى الشهر الزايد الى ابانماه لمضى طس سنة من دور الكبس „Als sich die Jahr- „rechnung mit Jezdegird Ben-Schehrijar Ben-Kesra er- „neute, war der Schaltmonat bereits zum Abânmâh vorgerückt, „so dafs 960 Jahre von der Schaltperiode verflossen waren." Beim Schah Choldschi heifst es: آن زمان كه مملكت بيزدجرد بن شهريار بن كسرى كه اخر ملوك عجم بود رسيد اتفاق چنان افتاده بود كه نوبت كبس بابانماه رسيده بود „Zur „Zeit als die Regierung an Jezdegird Ben-Scherijar Ben- „Kesra, den letzten König von Persien, gelangt war, hatte es „sich so getroffen, dafs die Reihe des Einschaltens an den „Abânmâh gekommen war." Die letzte Stelle ist etwas entscheidender, als die erste, beweiset aber doch auch nicht mit völliger Bestimmtheit, dafs Jezdegird gerade im Schaltjahr den Thron bestiegen hat, als worauf die ganze Bündigkeit von Fréret's Schlüssen beruht.

Fréret geht in seinen Schlüssen noch weiter. Da nämlich Kotb-eddin und andere den König Dschemschid zum Urheber der persischen Jahrform machen, was nichts weiter sagen soll, als daſs sie uralt ist — denn der fabelhafte Dschemschid ist für die Perser ein Numa Pompilius —, so nimmt er daher Gelegenheit, mit der Einführung der persischen Schalteinrichtung noch eine ganze Periode von 1440 Jahren weiter zurück zu gehen und sie ins Jahr 1769 v. Chr. zu setzen, ohne zu fühlen, wie unwahrscheinlich es sei, daſs in einer so entfernten Zeit schon das dieser Schaltperiode wesentlich zum Grunde liegende julianische Jahr bekannt gewesen sein, und einerlei Jahrform und Schaltmethode sich dritthalb tausend Jahre lang, so viele Revolutionen des persischen Reichs hindurch, unverändert und in ununterbrochen regelmäſsigem Gebrauch erhalten haben soll.

Ich gestehe, daſs Kotb-eddin's und Schah Choldschi's Darstellung des altpersischen Jahrs unüberwindliche Schwierigkeiten für mich hat. Die Epoche der jezdegirdischen Aere trifft auf den Junius. War also der Ferwerdînmâh der erste Monat des festen, erst seit Jezdegird beweglich gewordenen, persischen Jahrs, so fiel der Neurûz auf den Sommer. Es deutet aber alles darauf hin, daſs das Neujahrsfest nicht bloſs seit Dschelal-eddin Melek-Schah, sondern seit der ältesten Zeit um die Frühlingsnachtgleiche gefeiert worden ist. Ich citire zuerst den Artikel Neurûz aus d'Herbelot, der wenigstens in so fern Aufmerksamkeit verdient, als er zeigt, was die Tradition im Orient über diesen Punkt sagt. „Neurûz heiſst bei den Per- „sern der erste Tag des Jahrs, sowohl im alten Kalen-

„der, dem jezdegirdischen, als im neuen, dem dschelali-„schen. Die persischen Schriftsteller berichten, Dchemschid, ein König ihrer ältesten Dynastie, der Pischdadier, habe die Feier des Neurûz angeordnet, welche „noch bis jetzt bei den Persern gebräuchlich ist, ob „sie gleich Mohammedaner sind und sich als solche „des arabischen Mondjahrs bedienen müssen. Dieser „erste Tag wurde auf den Anfang des Frühlings, den „Eintritt der Sonne in den Widder, fixirt, daher man „ihn auch öfters نوروز حمل *neurúzi hamal*, den Neurûz des Widders, nennt, um ihn von dem نوروز „ميزان *neurúzi mizán*, dem Neurûz der Wage, zu „unterscheiden. Nach eben jenen Schriftstellern soll „nämlich Feridun, aus derselben Dynastie, das Fest „مهرگان *Mihrgán* angeordnet und es auf den Eintritt „der Sonne in die Wage gesetzt haben."

Beweisender als das Zeugniſs der persischen Geschichtschreiber ist das der heiligen Bücher der Parsen, die unstreitig in eine ungleich frühere Periode gehören, wenn man sie auch in ihrer gegenwärtigen Gestalt nicht dem Zoroaster selbst beizulegen geneigt sein wird. Nach diesen beziehen sich die altpersischen Feste sämmtlich auf gewisse groſse Begebenheiten und Erscheinungen in der Natur und Schöpfung, die durch die verschiedenen Jahrszeiten angedeutet werden. Die heiligsten von allen sind Neurûz und Mihrgân oder die Mithrafeier; jenes ist ein Frühlings-, dieses ein Herbstfest [1]).

[1]) S. Kurze Darstellung des Lehrbegriffs der alten Perser und ihres heiligen Dienstes. Zend-Avesta der deutschen Ausgabe Th. I. S. 50.

Ueberdies scheint der Grundsatz, nach welchem die Religion Zoroaster's nicht die Einschaltung eines einzelnen Tages erlaubt haben soll, eben so nothwendig auf die Einschaltung eines Monats angewendet werden zu müssen. Dieser Meinung sind auch die Desturs oder parsischen Gelehrten in Kerman in einem von Anquetil[1]) bekannt gemachten Schreiben an die Desturs in Surate, datirt vom Tage Bâd des Abânmâh im Jahr 1111 seit Jezdegird oder vom 23. Ardbeheschtmâh 664 seit Dschelal-eddin, d. i. vom 12. Mai n. St. 1742. Die Parsen in Indien fingen damals und noch zwanzig Jahre nachher, als Niebuhr sie besuchte[2]), ihr Jahr um einen Monat später an, als ihre Glaubensgenossen in Kerman. Darüber werden sie von den Schreibern jenes Briefes zur Rede gestellt, welche diesen Zeitunterschied einer Einschaltung beimessen. „Der Unterschied eines „Monats zwischen uns und euch," sagen sie, „ist ein „Fehler. — Einige behaupten, die Einschaltung stehe „in Zoroaster's Gesetz. Dies ist ungegründet. Sie „ist vielmehr mit demselben ganz unverträglich. — „Welche Unglücksfälle unser Volk auch betroffen haben „mögen, so haben wir uns hierin doch nie geirrt."

Aus diesen Gründen nun weifs ich mich in keine andere Ansicht der altpersischen Zeitrechnung zu finden, als in eine solche, nach der das Jahr ein bewegliches von 365 Tagen ohne alle Einschaltung war und der Neurûz dennoch ein Frühlingsfest blieb. Beides scheint auf den ersten Blick unvereinbar. Es gibt aber

[1]) S. Kleuker's Anhang zum Zend-Avesta Th. I. Abth. I. S. 351.

[2]) Reisebeschreibung Th. II. S. 48.

gleichwol einen Weg, auf welchem sich beide Bedingungen erfüllen und zugleich alle Schwierigkeiten heben lassen.

Zuvörderst mufs ich eine Stelle aus dem handschriftlich in der königlichen Bibliothek zu Berlin aufbewahrten astronomischen Werke des Abu'lhassan Kuschjar anführen. Sie lautet in der Uebersetzung also [1]): „Die Namen der (persischen) Monate sind be„kannt. Jeder derselben hat 30 Tage, mit Ausnahme „des Asfendârmedmâh, auf den 35 gerechnet werden. „Auf das ganze Jahr gehen also 365 Tage. Die fünf „überzähligen des Asfendârmedmâh werden El-mus„terake genannt. Es hat damit folgende Bewandnifs. „Das persische Jahr ist etwa um einen Vierteltag kür„zer als das Sonnenjahr. In vier Jahren gibt dies „einen Tag und in 120 Jahren einen Monat. Dem „zufolge schalteten die Perser vor Alters alle 120 Jahre „einen Monat ein, so dafs das Jahr 13 Monate erhielt; „sie zählten den ersten Monat des Jahrs zweimahl, ein„mahl im Anfange und einmahl am Ende des Jahrs, „und hängten die fünf überschüssigen Tage dem ein„geschalteten Monat an. Der erste Monat des Jahrs „war derjenige, in welchem die Sonne in den Widder „trat. Die fünf (überschüssigen) Tage und der An„fang des Jahrs rückten mit jeden 120 Jahren um „einen Monat weiter. Zur Zeit des Kesra Ben Ko„bad Anuschirwan erreichte die Sonne den Wid„der im Adermâh, und die fünf Tage hatten ihren

[1]) B. I. c. 2. S. 8. Die Worte des Originals werde ich unten in den Erläuterungen und Zusätzen mittheilen.

„Sitz am Ende des Abân. Als 120 Jahre nachher die „Dynastie der Perser erlosch und die Herrschaft der „Araber über sie begann, so sorgte niemand weiter „für die Beobachtung der festgesetzten Regel, und es „verblieben die fünf Tage am Ende des Abânmâh, und „zwar bis zum Jahr 375 der jezdegirdischen Aere, wo „die Sonne am ersten Tage des Ferwerdînmâh in den „Widder trat, und nun wurden die fünf Tage an das „Ende des Asfendârmedmâh gesetzt."

Diese Worte geben zwei ganz verschiedene Ansichten der altpersischen Zeitrechnung, die durchaus nicht neben einander bestehen können. Denn wurde alle 120 Jahre ein Monat von 30 Tagen eingeschaltet, so war das Jahr ein festes Sonnenjahr, wenigstens in dem Sinne, in welchem das julianische ein solches heifsen mag. Die Sonne mufste mit geringer Aenderung in einerlei Monat den Widder erreichen, und die Reihe ihres Eintritts in denselben konnte keinesweges alle 120 Jahre an einen neuen Monat kommen. Ich glaube daher, dafs die erste Ansicht, nach der alle 120 Jahre ein Monat eingeschaltet worden sein soll, auf einem Mifsverständnifs beruht, und dafs man sich von der Einrichtung des alten persischen Jahrs und von den seit Jezdegird mit demselben vorgegangenen Veränderungen folgende Vorstellung zu machen habe.

Das Jahr der Perser hielt, wie das der Aegypter, durchgängig und ohne alle Einschaltung 12 dreifsigtägige Monate und fünf Ergänzungstage, welche dem letzten Monat angehängt wurden. Der Anfang des Jahrs, der Neurûz, den man festlich beging, sollte beständig auf den Frühling treffen. Da man nun fand,

dafs er mit Bezug auf die Nachtgleichen alle 120 Jahre um etwa 30 Tage zurückwich [1]), so schob man ihn nach Verlauf dieses Zeitraums um einen Monat vorwärts, so dafs er jetzt auf den Ferwerdînmâh, nach 120 Jahren auf den Ardbeheschtmâh u. s. w. traf. Das Jahr, das der Versetzung zunächst voranging, hatte, wie man sieht, dreizehn Monate, indem es mit einerlei Monat, z. B. dem Ferwerdînmâh, anfing und endigte. Der dreizehnte Monat, den man nur sehr uneigentlich einen Schaltmonat nennen kann, wurde Bihterek genannt. Die fünf Ergänzungstage gingen immer zunächst vor dem Neurûz her und wanderten mit ihm in 1440 Jahren durch alle Monate. Zur Zeit des Nuschirwan, des gröfsten sassanidischen Königs, welcher um die Mitte des sechsten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung regierte, ging der Neurûz auf den Adermâh über, und die Ergänzungstage hafteten auf dem Abânmâh [2]). Jener hätte hiernächst auf den Deimâh verlegt werden sollen. Allein im Jahr 636 n. Chr. vernichteten die Mohammedaner mit der Herrschaft der Sassaniden die Religion der Magier. Die wenigen Perser, die dieser treu blieben, bedienten sich zwar noch immer der alten Zeitrechnung, ohne jedoch auf die richtige Verschiebung des Neurûz bedacht zu sein. Zugleich zählten sie einem uralten

[1]) Genau genommen um 29, so dafs der Wechsel des Neurûz eigentlich erst nach 124 Jahren hätte eintreten sollen.

[2]) Auch im *Ferhenk-dschihangiri* findet sich die Notiz, dafs unter Nuschirwan ein Wechsel des Neurûz erfolgt sei, nur dafs irrig der Ardbehescht statt des Abân genannt ist (Hyde S. 207). Fréret (S. 259) verwirft diese Nachricht, weil sie nicht in sein System pafst.

Gebrauch des persischen Volks gemäfs, von dem uns Schah Choldschi in der mehrmahls angezogenen Stelle, und Alkodaï in einem oben (2, 499) angeführten Fragment unterrichten, die Jahre von der Thronbesteigung des letzten Königs, die nach den persischen Geschichtschreibern am ersten Tage des Ferwerdînmâh erfolgt war. Dieser Monat, als der erste der Aere, wurde nun zugleich als der erste des Jahrs angesehen, was er bei der frühern Wandelbarkeit des Neurûz seit Jahrhunderten nicht gewesen war. Als die Araber seit dem Chalifen Almansor sich der Astronomie befleifsigten, fanden sie das wandelbare persische Jahr mit der jezdegirdischen Aere sehr bequem zu ihren Berechnungen, und sie bedienten sich desselben um so lieber, da Ptolemäus, ihr Lehrer, eine ganz ähnliche Zeitrechnung gebraucht hatte und die nabonassarische Aere für sie von keiner Bedeutsamkeit war. Die Ergänzungstage liefs man an der Stelle, wo man sie fand. Erst im 375sten Jahr der jezdegirdischen Aere oder im 1006ten der unsrigen, wo der erste Ferwerdînmâh auf die Frühlingsnachtgleiche traf, die damals dem 15. März des julianischen Kalenders entsprach, vereinigten sich die Astronomen dahin, die Ergänzungstage ans Ende des Asfendârmedmâh zu setzen, den man schon längst als den letzten Monat im Jahr anzusehen gewohnt war. Im Jahr 448 seit Jezdegird endlich, oder 1079 n. Chr., wo der Ferwerdînmâh bereits 18 Tage vor der Frühlingsnachtgleiche anfing, erneute der Sultan Dschelaleddin Melek-Schah das alte Neurûzfest, und setzte es auf den Tag der Nachtgleiche selbst, da es ursprünglich nicht gerade an demselben, sondern nur in dessen

Nähe gefeiert worden war. Zugleich wurde eine Zeitrechnung eingeführt, durch die es auf diesem Zeitpunkt befestigt blieb.

In dem Fragment des Alkodaï heifst es, die Magier oder alten Perser hätten ihre Jahre nach dem Regierungsantritte Alexander's und weiterhin nach dem des Ardeschir gezählt. Von diesen Jahrrechnungen findet sich zwar bei den einheimischen Schriftstellern nirgends eine Andeutung weiter; dafs aber die erste unter den Arsaciden und die andere unter den Sassaniden wirklich im Gebrauch gewesen sei, läfst sich nicht bezweifeln.

Die Parther machten sich unter den Gebrüdern Arsaces und Tiridates, die einander in der Regierung folgten, von den Seleuciden unabhängig. Es geschah dies unter Antiochus II, nach Iustinus [1]) Lucio Manlio Vulsone, M. Attilio Regulo Coss., also im Jahr 498 d. St., 256 v. Chr. Von diesem Zeitpunkte an sind, wie Vaillant [2]) und Frölich [3]) glauben, die Jahre auf den Münzen der Arsaciden gerechnet, deren aus allen Zeiten ihrer Dynastie eine bedeutende Anzahl auf uns gekommen ist. Allein die Jahre 491, 508, 510, 520 und 524, die sich auf den spätern finden, sagen dieser Ansicht nicht zu, indem sie über das Jahr 979 d. St. oder 226 n. Chr., wo die Dynastie der Sassaniden begann, hinausgehen. Zwar meint Vaillant, dafs Münzen mit dem Namen Arsaces, den

[1]) *Hist.* XLI, 4.

[2]) *Arsacidarum imperium sive regnum Parthorum historia ad fidem numismatum adcommodata.* Paris 1725, 4.

[3]) *Regum veterum numismata anecdota.* Wien 1752, 4.

alle parthische Regenten führten, noch unter den Sassaniden geschlagen sein könnten und daſs z. B. eine mit dem Jahr 508 eigentlich dem sassanidischen Könige Sapor oder Schahpur I angehöre. Um aber die Unstatthaftigkeit dieser Hypothese auſser Zweifel zu setzen, darf nur bemerkt werden, daſs sich späterhin Münzen mit dem Namen Arsaces Pacorus vom Jahr 510 und Arsaces Volagases vom Jahr 524 gefunden haben, die man doch keinem Sassaniden beilegen wird. Es ist daher die von Fréret [1]) aufgestellte Vermuthung, daſs die Jahrzahlen auf den arsacidischen Münzen sich auf die seleucidische Aere mit dem Epochenjahr 311 v. Chr. (1, 223) beziehen, viel glaublicher, und es sind ihr daher auch Pellerin [2]), Barthélemy [3]) und Eckhel [4]) beigetreten. Die Jahrzahlen kommen bloſs auf den arsacidischen Tetradrachmen vor (die Drachmen, welche die eigentliche Landesmünze ausmachten, enthalten dergleichen nicht); und da man diese Tetradrachmen fast nur an den Ufern des Tigris zu Mosul, Bagdad und Bassora findet, wie Sestini, der an Ort und Stelle gewesen ist, bezeugt, so glaubt Eckhel, daſs sie hauptsächlich in den griechischen Städten Mesopotamiens, die den Parthern zinsbar waren, geschlagen worden sind, und in diesem Falle würde der Gebrauch der seleucidischen Aere unter einer Dynastie, die sich von den Seleuciden losgerissen hatte,

[1]) *Mém. de l'Académie des Inscriptions* Tom. XIX. p. 110.

[2]) *Mélange de diverses médailles* Tom. I. p. 148 und *Supplément* Tom. III. p. 11.

[3]) *Mém. de l'Académie des Inscriptions* Tom. XXXII. p. 671.

[4]) *Doctr. Numm.* P. I. Vol. III. p. 546 ff.

um so weniger befremdend sein. Ob es nothwendig sei, die Aere gerade mit dem Jahr 311 v. Chr. anzufangen und ob hier nicht die gewöhnliche seleucidische Aere vom Jahr 312 genommen werden könne, wage ich nicht zu entscheiden. Eckhel sagt: *Istud aerae Parthicae exordium nondum sic est stabilitum, ut necessario ex citato anno pendeat, et expectandae plurium suppetiae nummorum.* Uebrigens haben die arsacidischen Münzen das Eigenthümliche, dafs sich nicht blofs Jahre, sondern auch Monate auf ihnen bemerkt finden, jedoch wieder nur auf den Tetradrachmen. Es sind die syromacedonischen. Eckhel weiset sie alle zwölf auf diesen Münzen nach [1]).

In einer syrischen Handschrift der vatikanischen Bibliothek, welche die Geschichte der persischen Märtyrer unter Schahpur II enthält, heifst es von Simeon Barsaboë, dem Bischofe von Seleucia und Ctesiphon, er sei den Märtyrertod gestorben im 117ten Jahr des Reichs der Perser, im 31sten dieses Königs [2]). Das Datum wird nicht ausdrücklich genannt, läfst sich aber leicht folgern. Nach derselben Handschrift nämlich wurde der Perser Ustazad, Schahpur's Pflegevater, an der Luna XIII des Nisan oder April, dem Donnerstage vor Ostern — *feria quinta hebdomadae magnae Azymorum* — gemartert, und dies geschah nach Sozomenus [3]) am Tage vor Simeon's Hinrichtung. Dieser

[1]) S. 548.

[2]) Josephi Simonis Assemani *Bibliotheca Orientalis* Vol. I. p. 2 ff. Stephani Evodii Assemani *Acta martyrum orientalium et occidentalium*, Vol. I. p. 15 und 38.

[3]) *Hist. eccl.* II, 10.

starb also am Charfreitage. In einer andern Handschrift, ebenfalls die persischen Märtyrer betreffend, heifst es [1]): *Anno regni Alexandri sexcentesimo quinquagesimo quinto, qui est a crucifixione Domini nostri ducentesimus nonagesimus sextus, regni vero Persarum centesimo decimo septimo, Saporis autem regis Hormisdae filii trigesimo primo, posteaquam beatus Constantinus Romanorum imperator decessit, quaerens Sapores occasionem belli adversus eiusdem filios, qui adolescentiam nondum excesserant, assiduas incursiones in ditionem Romanorum faciebat. Qua de causa in Dei famulos, qui subditas sibi terras incolebant, graviori indies odio ferebatur* u. s. w. Das Jahr 655 und der Charfreitag, als das Jahr und der Tag des Märtyrertodes des heil. Simeon, werden auch noch in einer dritten syrischen Handschrift genannt [2]).

Es leidet keinen Zweifel, dafs die persische Aere, deren 117tes Jahr hier in Rede steht, mit der Dynastie der Sassaniden beginnt, deren neunter Regent Schahpur II war, und es kommt nun darauf an, ihre Epoche zu fixiren.

Agathias Scholasticus sagt im Leben des Kaisers Iustinian [3]), der Perser Ardeschir, oder, wie er ihn nennt, Artaxares, habe, nachdem er den König der Parther getödtet, die Herrschaft über Persien an sich gebracht, und dies sei geschehen im Jahr 538 des Alexander von Macedonien, im vierten des

[1]) *Bibl. Orient.* l. c. *Acta martyrum* praef. p. LXXIX.

[2]) *Bibl. Orient.* l. c.

[3]) l. IV. p. 134 der pariser Ausgabe in der Sammlung der *Scriptt. hist. Byzant.*

andern Alexander, des Sohns der Mammäa — θατέρου Ἀλεξάνδρου τῆς Μαμμαίας. Das 538ste Jahr der seleucidischen Aere begann 226 n. Chr., und Alexander Severus gelangte 222 zur Regierung (2, 216). Fing nun das erste Jahr der persischen Aere im 538sten der seleucidischen an, so konnte das 117te der erstern dem 655sten der letztern entsprechen, und diese beiden Jahre finden wir ausdrücklich in den syrischen Handschriften als zusammengehörig verbunden. Das 655ste der seleucidischen Aere nahm aber 343 n. Chr. seinen Anfang; es ist also die Marter des heil. Simeon in 344 zu setzen, und hierzu stimmt auch der angegebene Todestag. Stephan Assemani bemerkt nämlich [1]), in den syrischen Märtyreracten werde nach den Tagen des Mondmonats datirt [2]), warum? sei ihm nicht ganz klar. *Verisimile tamen est,* sagt er, *id consulto peractum in gratiam vetustissimorum Ecclesiae Calendariorum, in quibus, sicuti annuus Paschatis dies ex lunaribus periodis eruitur, ita et sanctorum natalia lunaribus mensium diebus consignantur.* Wenn also der Tod des Ustazad auf die Luna XIII des Nisan gesetzt wird, so heifst das, er starb an dem Tage vor dem Vollmonde des Aprils; denn der Vollmond ist den Alten immer Luna XIV. Nach kirchlicher Rechnung traf aber im Jahr 344 die Luna XIV auf den 13ten und Ostern auf den 15. April; die Luna XIII entsprach mithin dem

[1]) *Acta martyrum* Vol. I. p. 41.

[2]) So ist Vol. I. p. 59 von der *quinta luna mensis Maii,* p. 79 von *die tertia decima lunae Novembris,* p. 91 von der *luna vigesima Februarii* die Rede, wo die Tage immer von dem Neumonde gerechnet sind, der auf den jedesmaligen Monat trifft.

grünen Donnerstage und der Todestag des Simeon dem Charfreitage. So hängt alles sehr gut zusammen. Wenn die Kopten und Syrer das Andenken an den Märtyrertod des heil. Simeon am 14ten, die Griechen am 17ten und die römische Kirche am 21. April feiern, so darf uns dies nicht irre machen. *Ex die cultus sanctorum*, sagt Pagi[1]), *annus eorum emortualis deduci non potest, nisi ille aliunde constet.*

Joseph Assemani[2]) will den Märtyrertod des Simeon ins Jahr 330 n. Chr. bringen, weil Sozomenus, Theophanes, Theodoretus und Eusebius ihn unter Constantin setzen, der 337 starb, und weil das Jahr 330 seit Christus das 296ste seit seinem Tode sei, der nach der gewöhnlichen Annahme in seinem 34sten Jahr erfolgt ist. Allein auch abgesehen davon, dafs die dionysische Aere die Jahre nicht richtig von Christi Geburt zählt, traf im Jahr 330 Ostern auf den 19. April, und weder die Luna XIII des April noch der 13. April selbst fallen mit dem grünen Donnerstage zusammen. Auch hat es nirgends eine eigentliche Aere der Kreuzigung Christi gegeben; der Syrer also, der vom 296sten Jahr seit der Kreuzigung spricht, konnte sich leicht verrechnen, dahingegen nicht zu glauben ist, dafs er sich in der Angabe des Jahrs der seleucidischen Aere geirrt haben sollte, die fast allgemein in Syrien gebraucht wurde. Sozomenus[3]) und Theophanes[4]) stellen allerdings die Sache so

[1]) *Critica in Ann. Baronii* beim Jahr 525.

[2]) *Bibl. Orient.* I. p. 4.

[3]) *Hist. eccl.* II, 15.

[4]) Beim Jahr 5817.

dar, als habe Constantin bei der Hinrichtung des Simeon noch gelebt, was ihm Veranlassung gegeben, an den Schahpur zu schreiben und sich der Christen anzunehmen. Dieser Irrthum war aber um so natürlicher, da, wie die Acta Martyrum des Stephan Assemani lehren, schon früher, im achtzehnten Jahr dieses Königs, eine Christenverfolgung in Persien Statt gefunden hatte, die zu dem Schreiben des Constantin, worin gar keine einzelne, den Simeon oder andere Märtyrer betreffende, Umstände vorkommen, Anlaſs gegeben haben konnte. Theodoretus[1]) und Eusebius[2]) gedenken zwar auch des Briefes an Schahpur, erwähnen aber den Märtyrertod des Simeon gar nicht. Hätte Joseph Assemani Recht, so gehörte die Epoche der sassanidischen Dynastie ins Jahr 213 n. Chr., wohin sie auf keinen Fall zu setzen ist.

Stephanus Assemani dagegen will den Tod des Simeon ins Jahr 341, und die Epoche der Dynastie ins Jahr 223 n. Chr. bringen. Er geht davon aus, daſs Calvisius und Petavius den Tod des Schahpur ins Jahr 380 n. Chr. setzen, und daſs dieser König 70 Jahre gelebt und regiert habe[3]), sein 31stes Jahr also dem 341sten unserer Aere entspreche. Allein das Todesjahr 380 des Königs ist nichts weniger als verbürgt. Er weiſs sich bei dieser Hypothese, die gar nichts wei-

[1]) *Hist. eccl.* I. 24.

[2]) *Vita Constant.* l. IV. c. 8, 9.

[3]) Er kam, wie Mirchond berichtet, als anerkannter König auf die Welt, da sein Vater Hormuz eine schwangere Gemalinn und keine Kinder hinterlassen hatte. S. Hrn. Silv. de Sacy's *Mémoires sur diverses Antiquités de la Perse* p. 305.

ter für sich hat, nicht anders zu helfen, als dafs er die Zahl 655 in den syrischen Handschriften gewaltsam ändert.

Verhehlen wollen wir uns übrigens nicht, dafs die Regierungsjahre der acht ersten Sassaniden, wie sie Agathias einzeln angibt, zusammenaddirt nur 82 ausmachen, dafs also das 31ste des Schahpur das 113te, nicht das 117te der sassanidischen Dynastie ist, und dafs Abu'lfaradsch [1]) den Anfang derselben in das dritte des Alexander Severus und 542ste der seleucidischen Aere, also in das 230ste n. Chr. setzt. Es liefsen sich noch mehr dergleichen Divergenzen anführen, die aber alle nur bestätigen, was schon Stephan Assemani bemerkt [2]): *De initio dynastiae, quam Saxanitarum dicunt, mira est Graecorum Latinorumque serioris aevi scriptorum dissensio.* Der Leser wird indessen mit mir urtheilen, dafs das 538ste Jahr der seleucidischen Aere als das erste des Ardeschir verbunden mit dem vierten des Alexander Severus bei Agathias, und das 117te der Perser, als das Todesjahr des heil. Simeon, zusammengestellt mit dem 655sten der seleucidischen Aere bei den syrischen Martyrologen, eine starke Präsumption für den Anfang der sassanidischen Dynastie im Jahr 226 n. Chr. geben.

[1]) *Hist. Dyn.* VII. p. 126.

[2]) *Acta Martyrum* praef. p. LXXVI.

Zehnter Abschnitt.

Zeitrechnung der Türken.

Der türkische Volkskalender stimmt ganz mit dem arabischen überein, ist also eben so einfach, aber auch eben so schwankend (2, 475). Neben demselben bedienen sich die gebildetern Türken, denen die genauere Kenntniſs der Zeiten des Mond- und Sonnenjahrs ein Bedürfniſs ist, einer Zeitrechnung, die künstlich genug aus der mohammedanischen und christlichen zusammengesetzt ist und hier mit einiger Ausführlichkeit erörtert zu werden verdient.

Zuvörderst theilen sie den Tag nach europäischer Weise in 24 gleiche Stunden, die sie vom Untergange der Sonne, der Epoche ihres bürgerlichen Tages, in zwei Absätzen zu je 12 zählen und durch Hinzufügung der persischen Wörter شب *scheb*, Nacht, und روز *ruz*, Tag, von einander unterscheiden. Daſs die Uhren, wenn sie mit diesen Stunden gleichen Schritt halten sollen, täglich oder wenigstens ein paarmal wöchentlich gestellt werden müssen, bei zunehmender Tagslänge vor, bei abnehmender zurück, versteht sich (1, 83). Auch begreift man leicht, daſs die Stunde des Aufgangs der Sonne unmittelbar durch die Dauer der Nacht, und die Stunde des Mittags durch die Dauer des natür-

lichen Tages dergestalt bestimmt wird, daſs man nur die Hälfte derselben von 12 abzuziehen hat. Die Zeit des Mittags ist nach türkischer Uhr die des Aufgangs der Sonne nach europäischer.

Im Verlaufe des bürgerlichen Tages sind den Türken besonders die Zeiten der fünf vom Gesetz vorgeschriebenen Gebete wichtig. Diese Gebete heiſsen: صباح نمازی *sabah nemazi*, اویله نمازی *oïle nemazi*, ایکندی نمازی *ikindi nemazi*, اخشام نمازی *achscham nemazi* und یتسی نمازی *jatsi nemazi*. Das erste wird beim Anbruch des Tages, das zweite Mittags, das dritte in der Mitte zwischen Mittag und Sonnenuntergang, das vierte gleich nach Sonnenuntergang und das fünfte ein bis anderthalb Stunden nach dem vierten unmittelbar vor dem Schlafengehen gehalten. Man sieht, daſs sie schon dieser Gebete wegen eines nach dem Sonnenlauf geordneten Kalenders nicht entbehren können.

Die Wochentage (2, 473) sprechen sie Ahad, Esnein, Salasa, Erbua, Chamis, Dschuma und Sebt aus. Sie zählen sie, wie alle Moslemen, nach dem Vorgange der Juden und Christen, vom Ahad an, der unserm Sonntage entspricht.

Sie haben zweierlei Monate, Mond- und Sonnenmonate. Die ersten bilden das religiose und bürgerliche Jahr. Es sind die arabischen, welche bei ihnen also lauten:

Muharrem	Redscheb
Safer	Schaban
Rebiül-ewwel	Ramasan
Rebiül-achir	Schewal
Dschemasiül-ewwel	Silkade
Dschemasiül-achir	Silhidsche.

Die Jahre zählen sie nach der allen Moslemen gemeinschaftlichen Hedschra. Den Sonnenmonaten legen sie folgende Namen bei:

Azer oder Mart	Eilul
Nissan	Teschrini-ewwel
Ajar oder Maïs	Teschrini-sani
Hasiran	Kianuni-ewwel
Timus	Kianuni-sani
Ab oder Agustus	Schubat.

مارت *Mart,* مايس *Maïs* und اغستوس *Agustus* sind aus dem europäischen Kalender entlehnt, die übrigen aus dem syrischen (2, 509). Die Sonnenmonate laufen bei ihnen, wie bei den Russen und orientalischen Christen, mit den alten oder julianischen parallel, bleiben also in diesem Jahrhundert um 12 Tage hinter den unsrigen zurück. Das Sonnenjahr fangen sie mit dem März an. Ist es ein Schaltjahr, so endigt es sich mit dem Schalttage, dem 29. Schubat oder Februar, woraus folgt, dafs ihnen diejenigen Jahre unserer Aere Schaltjahre sein müssen, die zunächst vor unsern Schaltjahren hergehen, z. B. 1823 und 1827. Uebrigens bedienen sie sich unserer Jahrzahlen nicht, es sei denn etwa im Verkehr mit den Christen. Wenn sie ein Sonnenjahr bezeichnen wollen, in welchen Fall sie selten kommen, so nennen sie das Jahr der Hedschra, auf welches sein Anfang trifft. Bei ihren Schriftstellern findet sich zuweilen das Jahr der seleucidischen Aere — تاريخ اسكندرى رومى *tarichi iskienderi rumi* — erwähnt.

Sie haben zweierlei Kalender, einen jährlichen und einen auf eine gröfsere oder kleinere Reihe von Jahren gestellten, den man einen immerwährenden nennen kann, weil die Regeln, die ihm zum Grunde

liegen, keine Aenderung erleiden. Jenem geben sie den arabischen Namen تقویم *takwim*, tabellarische Anordnung, diesem den persischen روزنامه *rus-name*, Tagebuch. Die Einrichtung beider ist wesentlich verschieden. In dem Takwim werden die ersten Phasen, mit denen die arabisch-türkischen Monate anfangen, nach den cassinischen Tafeln, von denen es eine türkische Uebersetzung gibt, in dem Rus-name dagegen nach einer cyklischen Theorie angesetzt.

Herr Navoni, dem wir gründliche Untersuchungen über die arabisch-türkische Zeitrechnung verdanken [1]), gibt eine ausführliche Beschreibung eines immerwährenden mit dem Jahr 1224 der Hedschra anfangenden Kalenders. Ich habe einen der diezischen, jetzt königlichen, Sammlung angehörigen, ähnlich eingerichteten, nur etwas anders geordneten und mit einem andern Jahr beginnenden, Rus-name vor Augen, dessen Inhalt ich, dankbar die Arbeit meines Vorgängers benutzend, hier mittheilen und erläutern will. Was ich darüber zu sagen gedenke, wird eine Uebersicht über das Kalenderwesen der Türken geben, so weit es für uns Europäer von Interesse sein kann.

Dieser Rus-name ist auf einem 29 Zoll langen und vierthalb Zoll breiten aufgerollten Pergamentstreifen sauber geschrieben und zerfällt in funfzehn Abtheilungen oder Tafeln.

[1]) Unter dem Titel: *Rouz-namé ou Calendrier perpétuel des Turcs, avec des remarques et des exemples sur la manière de compter les lunaisons, et avec des tables pour trouver la correspondance des dates entre l'ère turque et l'ère vulgaire.* Fundgruben des Orients B. IV. S. 38, 127 und 253.

Die erste besteht aus zwei Reihen von sechs kleinen Quadraten, welche die Namen der arabisch-türkischen Monate nebst der Angabe enthalten, mit welchem Wochentage ein jeder beginnt, wenn der Anfang des ersten auf den siebenten Wochentag oder Sonnabend trifft. Diese Tafel ist folgende:

Muharrem.	Safar.	Rebi I.	Rebi II.
7	2	3	5
Dschemasi I.	Dschemasi II.	Redscheb.	Schaban.
6	1	2	4
Ramasan.	Schewwal.	Silkade.	Silhidsche.
5	7	1	3

Aus den Zahlen ergibt sich leicht, dafs die Länge der Monate abwechselnd zu 30 und 29 Tagen gerechnet ist.

Die zweite besteht aus folgenden acht Zahlen:

1 5 3 7 4 2 6 4,

welche zu erkennen geben, dafs, wenn irgend ein türkisches Jahr mit dem ersten Wochentage beginnt, das zweite mit dem fünften, das dritte mit dem dritten, das vierte mit dem siebenten u. s. w. seinen Anfang nimmt. Da das Jahr der Moslemen entweder 354 oder 355 Tage, also nur entweder vier oder fünf Tage über eine volle Wochenzahl hält, so ersieht man aus den Intervallen der Zahlen, dafs das zweite, fünfte und siebente Jahr zu 355 Tagen gerechnet sind. Diese Tafel wird nach Herrn Navoni جدول غره نما *dschedweli gurre nüma,* Tafel der Neumond-Anzeiger, genannt.

Die dritte gibt in sieben kleinen Quadraten die Namen der Wochentage vom Ahad oder Sonntage an mit der Nummer derselben von 1 bis 7.

Was den Gebrauch dieser drei Tafeln anlangt, so ist Folgendes zu bemerken. Die cyklische Theorie der Türken ist nicht, wie die der Araber, auf einen dreifsigjährigen Cyclus, sondern auf einen achtjährigen gegründet. Da nämlich der erste, aus 10631 Tagen bestehend (2, 479), keine volle Wochenzahl hält und sich defshalb nicht zur Grundlage eines immerwährenden Kalenders eignet, so ist an seine Stelle der letztere gesetzt worden, der, wenn gleich minder genau, diesen Vortheil gewährt. Er besteht aus fünf Gemeinjahren zu 354 und drei Schaltjahren zu 355 Tagen, zusammen aus 2835 Tagen oder 407 Wochen. Die Dauer des astronomischen Mondjahrs zu 354 Tagen 8 St. 48′ 36″ achtmahl genommen gibt nur 2834 Tage 22 St. 28′ 48″. Der Cyclus ist also um 1 St. 31′ 12″ zu lang, welcher Ueberschufs sich nach 126 Jahren zu einem Tage anhäuft. Sein Urheber scheint der in der letztern Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts lebende Türke Darendeli Mehemed Efendi zu sein, der dem Rus-namē seine jetzige Form gegeben haben soll [1]). Wenn dieser, wie zu vermuthen steht, seinen Cyclus übereinstimmig mit dem dreifsigjährigen geordnet hat, so müssen sich beide seitdem um einen Tag verschoben haben, und dies lehrt auch ihre Vergleichung. Ehe wir aber eine solche anstellen, müssen wir sehen, wie man vermittelst des Rus-name die Anfangstage der türkischen Monate findet.

Die Zahlen der ersten Tafel wollen wir nach der Weise der europäischen Chronologen Regulares, die der zweiten Concurrentes nennen. Letztere zeigen,

[1]) Navoni S. 46 und 66.

wie man schon aus ihrer Anzahl vermuthet haben wird, eigentlich an, mit welchem Wochentage die einzelnen Jahre des achtjährigen Cyclus ihren Anfang nehmen. Um nun den Wochentag zu erhalten, mit welchem irgend ein Monat in irgend einem Jahr des Cyclus beginnt, muſs man den aus der zweiten Tafel zu entnehmenden Concurrens des Jahrs zu dem Regularis des Monats in der ersten Tafel addiren und von der Summe nöthigenfalls 7 abziehen. Verlangt man z. B. den Wochentag, mit welchem der Ramasan im siebenten Jahr des Cyclus anfängt, so addire man die Zahlen 6 und 5 und subtrahire von der Summe 7. Der Rest 4 gibt nach der dritten Tafel den Mittwoch. Um diese höchst einfache Rechnung noch mehr zu vereinfachen, sind den Wochentagen in der dritten Tafel auch die Zahlen 8 bis 14 beigeschrieben, so daſs es des Abzuges von 7 nicht bedarf.

Man sieht, daſs die bisher beschriebenen drei Tafeln des Rus-name bei der sinnreichen Einrichtung, die ihnen ihr Urheber gegeben hat, den Türken in den Stand setzen, sich mit groſser Leichtigkeit für jedes einzelne Jahr einen in Wochen getheilten Kalender entwerfen zu können, sobald er nur weiſs, wie der achtjährige Cyclus mit seiner bürgerlichen Aere, der Hedschra, zusammenhängt. Zu diesem Ende findet sich in dem Rus-name allemahl das Jahr der Hedschra, worin die Abschrift genommen ist, über der zugehörigen Zahl der zweiten Tafel bemerkt. So steht in dem diezischen Exemplar über der Zahl 1 das Jahr 1199, zum Zeichen, daſs dasselbe das erste des achtjährigen Cyclus ist. Da 1199 durch 8 dividirt den Rest 7 gibt, so entsprechen

den Resten	1	2	3	4	5	6	7	0
die Jahre	3	4	5	6	7	8	1	2.

Z. B. das jetzt laufende 1240ste Jahr der Hedschra ist das zweite des achtjährigen Cyclus. — Schade nur, daſs der Rus-name die Anfangstage der Monate nicht für immer übereinstimmig mit dem Himmel gibt! Alle 126 Jahre müssen die Zahlen der zweiten Tafel um eine Einheit vermindert werden, wenn sie mit dem dreiſsigjährigen Cyclus, der sich erst in dritthalbtausend Jahren um einen Tag verschiebt, in Einklang bleiben sollen. Für die jetzige Zeit sind sie also zu stellen:

7 4 2 6 3 1 5 3.

Um dem Leser Gelegenheit zu geben, das Verhältniſs beider Cykel zu einander und zum Himmel bequem übersehen zu können, setze ich hier die Wochentage her, mit denen die Monate des Jahrs 1240 im acht- und im dreiſsigjährigen Cyclus anfangen, nebst Bemerkung des Zeitpunkts der wahren Conjunction unter dem Meridian von Constantinopel.

Monate.	Anfang im Rus-name.	Anfang im 30jähr. Cyclus.	Zeit der wahren Conjunction.
Muharrem	♃	☿	♂ 24. Aug. 1824 4 U. 20′ Ab.
Safar	♄	♀	♃ 23. Sept. - 0 U. 23′ Morg.
Rebiül-ewwel	☉	♄	♀ 22. Okt. - 10 U. 7′ Morg.
Rebiül-achir	♂	☾	♄ 20. Nov. - 9 U. 57′ Ab.
Dschemasiül-ewwel	☿	♂	☾ 20. Dec. - 0 U. 34′ Ab.
Dschemasiül-achir	♀	♃	☿ 19. Jan. 1825 5 U. 38′ Morg.
Redscheb	♄	♀	♀ 18. Febr. - 0 U. 1′ Morg.
Schaban	☾	☉	♄ 19. März - 6 U. 19′ Ab.
Ramasan	♂	☾	☾ 18. April - 11 U. 16′ Morg.
Schewwal	♃	☿	☿ 18. Mai - 2 U. 2′ Morg.
Silkade	♀	♃	♃ 16. Jun. - 2 U. 17′ Ab.
Silhidsche	☉	♄	♄ 16. Jul. - 0 U. 19′ Morg.

Erwägt man, daſs die Moslemen ihre bürgerlichen Tage mit dem Untergange der Sonne anfangen, z. B. den Sonntag am Abend unsers Sonnabends, so sieht man, daſs der 30jährige Cyclus meistens die Tage der Conjunction gibt und der Rus-name sich mehr den ersten

Phasen nähert. Setzt man die Epoche der Hedschra auf den 16. Julius (2, 484), so stimmt der Rus-name für die jetzige Zeit mit dem 30jährigen Cyclus vollkommen und mit den Phasen großentheils überein, und hierin liegt ohne Zweifel der Grund, warum sich die europäischen Chronologen fast allgemein für diesen Epochentag erklären.

Der Takwim oder jährliche Kalender der Türken, welcher die Tage der ersten Phase, bei deren Bestimmung es auf die jedesmahlige Lage der Mondbahn am Westhimmel ankommt, nach astronomischer Berechnung gibt (2, 562), muſs öfters vom Rus-name abweichen, wie auch eine von Hrn. Navoni [1]) angestellte Vergleichung beider für ein bestimmtes Jahr lehrt. Hier entsteht nun die Frage, nach welchem Kalender die Türken in dergleichen Fällen eigentlich datiren. Dies scheint ihnen ziemlich gleichgültig zu sein, wie schon daraus erhellet, daſs sie sich in dem Falle, wo ihre Religion eine genaue Datirung erfordert, weder nach dem Rus-name, noch nach dem Takwim, sondern unmittelbar nach dem Himmel richten, so daſs sie an diesem gleichsam noch einen dritten Kalender haben. Sie müssen nämlich ihre gesetzmäſsigen Fasten mit dem Untergange der Sonne an dem Tage anfangen, wo sich der neue Mond des Ramasan zuerst in der Abenddämmerung zeigt, und ihr Bairamfest mit der ersten Phase des folgenden Monats Schewwal feiern. Hiebei verlassen sie sich auf keine Rechnung. Um sich im voraus des Tages zu versichern, wo der neue Mond des Ramasan gesehen werden sollte, im Fall dann etwa trübe Witterung eintreten möchte, fangen sie ihre Beobach-

[1]) S. 142.

tungen schon zwei Monate früher an. Zu dem Ende begibt man sich in den vornehmsten Städten des Reichs, Constantinopel, Adrianopel und anderswo, bereits am 27. Dschemasiül-achir auf die Anhöhen, um den neuen Mond des Redscheb zu erwarten. Sobald man die Sichel gesehen hat, geht man zum Kadsi oder Richter des Orts, der beauftragt ist, die Aussagen der Beobachter zu vergleichen und das darüber aufgenommene Protokoll, Ilam genannt, an den Stambol Efendisi oder Policeipräsidenten der Hauptstadt zu senden. Eben so verfährt man mit dem Neumonde des Schaban. Hiernach bestimmt der Stambol Efendisi den ersten Tag des Ramasan, indem er von der letzten Beobachtung im Schaban 30 Tage vorwärts zählt, ohne auf den Kalender des Münedschim Baschi oder ersten Astronomen, die mindeste Rücksicht zu nehmen. Dieser erste Ramasan nun wird im Augenblick seines Anfanges, d. i. unmittelbar nach Untergang der Sonne, dem Volke durch Artilleriesalven und Erleuchtung sämmtlicher Minarets verkündigt. Die Beobachtungen, die den Anfang des Ramasan gegeben haben, dienen bei trüber Witterung auch zur Bestimmung des Bairamfestes [1]). Auf diese Weise ist es sehr wohl möglich, dafs es drei verschiedene Anfänge für die Monate vom Redscheb bis Schewwal geben könne, einen cyklischen, einen astronomisch bestimmten und einen beobachteten. Wenn man daher ein türkisches Datum auf unsere Zeitrechnung zu bringen hat, so mufs man, um seiner Sache gewifs zu sein, zugleich den Wochentag kennen, den die Türken glücklicherweise selten bei einem Datum zu bemerken vergessen.

[1]) Navoni S. 48.

Die drei Tafeln des Rus-name, die bisher erklärt worden sind, beziehen sich auf das arabisch-türkische Mondjahr. Die übrigen betreffen das Sonnenjahr.

Die vierte enthält folgende 28 in einer Linie geschriebene Ziffern:

1198
1 2 3 4 6 7 1 2 4 5 6 7 2 3 4 5 7 1 2 3 5 6 7 1 3 4 5 6

Ueber der äufsersten zur Linken [1]) steht die Jahrzahl 1198.

Die fünfte gibt in zwölf kleinen Vierecken die Namen der Monate des Sonnenjahrs mit daneben gesetzten Ziffern wie folgt:

Mart.........	5
Nissan........	1
Maïs.........	3
Hasiran.......	6
Timus........	1
Agustus.......	4
Eilul.........	7
Tischrini-ewwel.	2
Tischrini-achir.	5
Kianuni-ewwel.	7
Kianuni-achir..	3
Schubat.......	6

Mit den Zahlen dieser beiden Tafeln hat es folgende Bewandnifs. Wie wir oben (2, 185) gesehen haben, kehren die Wochentage im julianischen Kalender erst nach 28 Jahren, dem sogenannten Sonnencirkel, in ihr ursprüngliches Verhältnifs zu den Monatstagen zurück. Die 28 Zahlen der vierten Tafel sind nun so geordnet, dafs, wenn irgend ein Jahr mit dem Wochentage, den die erste Zahl angibt, seinen Anfang nimmt, die folgenden 27 mit den Wochentagen beginnen, welche der Reihe nach durch die übrigen 27 Zah-

[1]) Im Original zur Rechten.

len bezeichnet werden. Voran steht in dem jedesmahligen Rus-name diejenige Zahl, wodurch man die Wochentage des Sonnenjahrs findet, dessen Anfang auf das darüber gesetzte Jahr der Hedschra trifft, hier also des Jahrs, das vom 1. März 1784 a. St. bis dahin 1785 reicht; denn das Jahr 1198 fängt 1783 mit dem 14. November a. St. an. Hier macht 1 den Anfang, und addirt man diese Zahl zu derjenigen, die dem jedesmahligen Monat beigeschrieben ist, so erhält man den Wochentag, mit welchem der Monat seinen Anfang nimmt. So beginnt im Jahr 1784 der alte März mit dem Freitag, der April mit dem Montag, der Mai mit dem Mittwoch u. s. w. Die Zahlen in der Monatstafel bleiben immer dieselben; nur von den 28 Zahlen des Sonnencirkels gehört zu jedem Jahr eine andere, zu 1785 die zweite, zu 1786 die dritte u. s. w.

Die sechste Tafel des Rus-name soll die Tage des Sonnenjahrs angeben, auf welche durch alle Jahre des 19jährigen Mondcirkels, oder, wie wir uns auszudrücken pflegen, für jede güldene Zahl, die mittleren Neumonde treffen. Sie ist also unserm immerwährenden julianischen Kalender (2. 194) analog, nur daſs im Rus-name unter dem Neumonde nicht die Conjunction, sondern die ein oder ein paar Tage später eintretende erste Phase zu verstehen ist, mit der die arabisch-türkischen Monate ihren Anfang zu nehmen pflegen. Von dem Gebrauch dieser Tafel soll sogleich das Nöthige gesagt werden, wenn wir erst gesehen haben, wie die Türken ihre güldenen Zahlen bestimmen. Für jetzt bemerke ich nur, daſs als Titel der sechsten Tafel zugleich die fünfte dient. Jene besteht nämlich aus 13 Spalten, von denen die erste die Ueberschrift جدول سال *dschedweli sal,* Jahrtafel,

hat, und die übrigen 12 mit den Monaten des Sonnenjahrs vom Mart an bezeichnet sind.

Die siebente eben so angeordnete Tafel soll die Stunden der mittleren Neumonde durch alle Jahre und Monate des neunzehnjährigen Cyclus anzeigen; da aber 235 synodische Monate in ihrer mittleren Dauer um anderthalb Stunden kürzer als 19 julianische Jahre sind, die Stunden der mittleren Neumonde sich also von einem 19jährigen Cyclus zum andern verschieben, so ist es widersinnig, sie in einem immerwährenden Kalender angeben zu wollen, zumal da hier nicht von den Conjunctionen, die sich zu jeder Stunde ereignen können, sondern von den ersten Phasen die Rede ist, die allemahl nach Sonnenuntergang gesehen werden. Es ist ganz unbegreiflich, was sich der Urheber des Rus-name dabei gedacht haben mag [1]). Durch drei untereinander gesetzte Striche werden die Tages-, und durch einen einzigen etwas längern Strich die Nachtstunden (2, 559) angedeutet.

Die achte Tafel ist in zehn Spalten abgetheilt. Die erste mit dem Titel حروف هفته *horufi hafta,* die sieben Buchstaben, enthält dieselben, hier mit Buchstaben angedeuteten, 28 Zahlen untereinander, die in der vierten Tafel nebeneinander stehen [2]). Diese Zah-

[1]) Der Abt Toderini behauptet auf die Autorität des Fürsten Cantimir, der Rus-name des Darendeli Mehemed Efendi gebe den Tag, die Stunde, ja sogar die Minute einer jeden Lunation mit Genauigkeit an! *Letteratura turchesca* Tom. I. p. 160. Nicht einmahl für die Tage gibt es einen immerwährenden Kalender; denn der Mondcirkel verschiebt sich alle 310 Jahre um einen Tag (2, 198).

[2]) Die sieben Buchstaben, die immer wiederkehren, sind ا = 1, ب = 2, ج = 3, د = 4, ه = 5, و = 6, ز = 7 (2, 494).

len sind roth geschrieben, nur jede vierte, die einem Schaltjahr angehört, schwarz. Die zweite Spalte, تاريخ اول *tarichi ewwel*, erste Jahrtafel, betitelt, gibt die Jahre von 1198 bis 1226. In der 24sten Reihe stehen die Jahrzahlen 1221 und 1222 neben einander, die eine schwarz, die andere roth, zum Zeichen, daſs diese beiden Jahre der Hedschra in einerlei Sonnenjahr anfangen, nämlich zwischen dem 1. März 1806 und dem 1. März 1807 a. St., jenes am 8. März, dieses am 26. Februar. Die dritte Spalte mit der Ueberschrift سال *sal*, Jahr, enthält die güldenen Zahlen. So zeigt die Zahl 15 neben 1198 an, daſs das Sonnenjahr, welches 1198 der Hedschra oder 1784 n. Chr. anfängt, das funfzehnte des türkischen Mondcirkels ist. Die vierte Spalte, مدخل اذر *medchali adser*, Eintritt des März, betitelt, gibt den Monat des arabisch-türkischen Jahrs, auf den der Anfang des Sonnenjahrs trifft. Neben 1198 z. B. steht der Buchstabe ر, welcher anzeigt, daſs der 1. März a. St. unsers 1784sten Jahrs auf den Rebiül-achir fällt. Die Monate sind hier durch folgende Abbreviaturen angedeutet:

م	Muharrem	ب	Redscheb
ص	Safar	ش	Schaban
ار	Rebiül-ewwel	ن	Ramasan
ر	Rebiül-achir	ل	Schewwal
جا	Dschemasiül-ewwel	ذا	Silkade
ج	Dschemasiül-achir	ذ	Silhidsche.

Die fünfte, sechste und siebente Spalte, so wie die achte, neunte und zehnte, enthalten die Fortsetzung der zweiten, dritten und vierten bis zum Jahr 1283 der Hedschra oder 1866 unserer Zeitrechnung, als so weit unser Rus-name unmittelbar zu gebrauchen ist. Die fünfte ist تاريخ ثاني *tarichi sani,* zweite Jahrtafel, die achte تاريخ ثالث *tarichi salis,* dritte Jahrtafel, überschrieben.

Mit Hülfe der bisherigen Tafeln sind wir nun im Stande, für jedes türkische Sonnenjahr bis 1283 der Hedschra einen Kalender zu entwerfen, der den Wochentag, mit dem jeder Monat anfängt, den mittleren auf jeden Monat treffenden Neumond (dieses Wort im türkischen Sinn genommen) und den Wochentag enthält, dem der Anfang eines jeden zugehörigen arabisch-türkischen Monats entspricht. Soll z. B. ein solcher für das Sonnenjahr vom 1. März 1825 bis dahin 1826 construirt werden, so mufs man zuerst das Jahr der Hedschra suchen, auf welches der Anfang dieses Sonnenjahrs trifft. Hat man keine Tafel der arabischen Jahre zur Hand, so mufs man eine oben (2, 493) aufgestellte Regel in Anwendung bringen. Auf eine oder die andere Weise findet sich das Jahr 1240. Diesem gehört nach der achten Tafel die Zahl 3 des Sonnencirkels und die güldene Zahl 18 an. Mit Hülfe der ersten ergeben sich aus der vierten und fünften Tafel folgende Anfänge der Monate des Sonnenjahrs:

März	☉	Julius	☿	November	☉
April	☿	August	♄	December	♂
Mai	♀	September	♂	Januar	♀
Junius	☾	Oktober	♃	Februar	☾,

welches auch wirklich die Wochentage sind, mit denen nach dem alten Kalender die Monate in dem gedachten Zeitraum beginnen.

Unser Jahr 1825 hat die güldene Zahl 2. Da nun die des türkischen Kalenders 18 ist, so erhellet, dafs man von unserer güldenen Zahl 3 abzuziehen habe, um sie in die türkische zu verwandeln. Es scheint also der türkische Mondcirkel nur eine Kopie desjenigen zu sein, den die europäischen Chronologen lunaris nennen (2, 237). Nach der sechsten Tafel gehören der

güldenen Zahl 18 die Data 9, 7, 6, 5, 4, 3, 2, $\frac{1}{31}$, 30, 29, 28, 27 an, d. i. im Verlauf des gedachten Sonnenjahrs sollen nach dem alten Kalender die Neumonde treffen auf den

9. März		2. September
7. April	1. und	31. Oktober
6. Mai		30. November
5. Junius		29. December
4. Julius		28. Januar
3. August		27. Februar.

Vergleicht man hiermit die Tage der wirklichen Neumonde im alten Kalender, so ergibt sich, dafs die türkischen ein oder zwei Tage später eintreffen, wie es auch das Wesen derselben mit sich bringt. Hiebei bemerke ich noch, dafs in der sechsten Tafel neben der güldenen Zahl 15 unter dem Monat Schubat oder Februar das Wort خالی *chali,* leer, steht, wodurch angezeigt werden soll, dafs auf den 28tägigen Februar des funfzehnten Jahrs des Mondcirkels (1823) gar kein Neumond trifft.

Die cyklischen Neumonde oder vielmehr ersten Phasen sollten eigentlich die Anfänge der arabisch-türkischen Monate sein. Berechnet man aber aus den drei ersten Tafeln die Anfänge der hieher gehörigen Monate der Jahre 1240 und 1241 der Hedschra oder des zweiten und dritten des achtjährigen Cyclus vom Schaban an (der Anfang des in Rede stehenden Sonnenjahrs trifft nach der achten Tafel auf den Redscheb), so findet sich mehrmals eine Abweichung von einem Tage, um welchen die Anfänge der Monate später als die cyklischen Phasen eintreffen. Wozu also die cyklischen Neumonde eigentlich nützen sollen, ist schwer zu sagen.

Die neunte Tafel gibt von fünf zu fünf Tagen des Sonnenjahrs in fünf Spalten an: طلوع فجر *tului fedschr,* den Anbruch der Morgendämmerung; طلوع شمس *tului schems,* den Aufgang der Sonne; وقت ظهر *wakti suhr,* die Mittagszeit; وقت عصر *wakti asr,* die Mitte zwischen Mittag und Sonnenuntergang, und وقت عشا *wakti ischa,* die Stunde des letzten Gebets. Die Hälfte des Jahrs vom Winter- zum Sommersolstitium findet sich rechts von oben nach unten, die andere links von unten nach oben, so daſs immer zwei Tage, die gleichen Abstand von einerlei Sonnenwende haben, einander gegenüber stehen, z. B. der 10. Mart, der Tag der Frühlingsnachtgleiche, dem 11. Eilul, dem Tage der Herbstnachtgleiche. Vom Wesen der türkischen Stunden ist schon die Rede gewesen. Da sie gleichförmige sind und in zwei Absätzen zu je zwölf gezählt werden, so darf man sich nicht wundern, den Anbruch der Morgendämmerung um die Gegend des Wintersolstitiums mit einer Tagesstunde angesetzt zu sehen.

Von ähnlicher Anordnung sind die sechs letzten Tafeln des Rus-name. Sie geben für jeden Tag des Sonnenjahrs den Grad der Ekliptik, die Dauer des Tages und der Nacht und die Stunde — ساعت *saat* — und Minute — دقيقه *dakike* — folgender Zeiten: 1) des Mittags; 2) der Zeit, die in der neunten Tafel *wakti asr* genannt ist und hier عصر اول *asr-ewwel,* der erste Asr, heiſst, womit 3) عصر ثاني *asr-sani,* der zweite Asr, zusammenhängt. Der erste Asr ist die Zeit eines der fünf vom Gesetz vorgeschriebenen Gebete. Der zweite wird zu Mekka noch als eine sechste Zeit des Gebets beobachtet, und dient auch anderswo den frommen Moslemen als Aushülfe, wenn sie

das zweite und dritte Tagesgebet versäumt haben; sie können dann das Mittagsgebet zwischen den Zeiten Asr-ewwel und Asr-sani, und das des Asr-ewwel zur Zeit Asr-sani halten. Der Zwischenraum zwischen den beiden Asr beträgt nach Verschiedenheit der Jahrszeiten 36 bis 69 Minuten. 4) عشا *ischa,* die Zeit des letzten Gebets; 5) امساك *imsak,* Abstinenz, d. i. die Zeit, wo man im Ramasan (der durch alle Jahrszeiten kreiset) vor Anbruch des Tages sich des Essens und Trinkens zu enthalten anfangen mufs; 6) قبله *kible,* die Zeit, wo die Sonne zu Constantinopel und in der Umgegend nach der Richtung von Mekka steht, wohin sich der betende Moslem überall zu wenden hat; 7) ضحوه *zahwe,* eine mittlere Zeit zwischen Aufgang der Sonne und Mittag, auf welcher keine besondere Verpflichtung haftet.

Am Rande des Rus-name findet sich eine kleine Tafel mit der Ueberschrift ايام نحسات *ejami nahissat,* unglückliche Tage, an denen man bei Uebernahme eines Geschäfts Unglück befürchtet. Im Muharrem sind es der dritte und siebente, im Safer der zweite und einundzwanzigste u. s. w. Was sonst am Rande umhersteht, mufs ich übergehen, da es in der mir unbekannten türkischen Sprache geschrieben ist. So viel ich aus einer mir etwas dunkeln Uebersetzung ersehe, die mir Hr. v. Diez davon zu machen sich die Mühe gegeben hat, sind es meistens meteorologische und astrologische Bemerkungen, die für uns kein Interesse haben, z. B. wann die erste und letzte Alteweiber-Kälte eintreten, wann die Galle und das Phlegma herrschen und dergleichen mehr.

Noch bemerke ich, dafs in den Takwims oder jährlichen Kalendern der Türken, die aus den astrono-

mischen Tafeln berechnet werden (2, 562), das arabische, syrische und koptische Datum des Tages, an welchem die Sonne in den Widder tritt, oben an zu stehen pflegt. Hr. Navoni hatte einen solchen Takwim auf das Jahr 1224 der Hedschra vor Augen [1]), in welchem die Frühlingsnachtgleiche auf den 5. Safer gesetzt und dieses Datum mit dem 9. Azer des Jahrs 2120 der griechischen (seleucidischen) und dem 13. Bermehat des Jahrs 1525 der koptischen (diocletianischen) Aere verglichen war. Es ist der 9. März a. St. unsers Jahrs 1809 gemeint, an welchem wirklich der Eintritt der Sonne in den Widder erfolgt ist. Die türkischen Kalendermacher nennen diesen Tag nach persischer Weise Neurusi sultani und fangen gewöhnlich mit ihm ihr Sonnenjahr an. Man hat demnach ein astronomisches und bürgerliches Sonnenjahr der Türken zu unterscheiden. Letzteres fängt, wie wir gesehen haben, acht bis neun Tage früher an, als ersteres.

Ich hatte die Absicht, in diesem Abschnitte auch von der Zeitrechnung der alten Tataren zu handeln, die uns Ulug Begh in seinem oft citirten Werke unter der Benennung تاریخ خطا وایغور *tárichi Chatá we Igúr* kennen lehrt. Um aber die mir bei diesem Handbuche gesteckten Grenzen nicht allzuweit zu überschreiten, begnüge ich mich, den Liebhaber chronologischer Untersuchungen auf diese ganz eigenthümliche Zeitrechnung aufmerksam gemacht zu haben.

[1]) S. 57.

Erläuterungen und Zusätze.

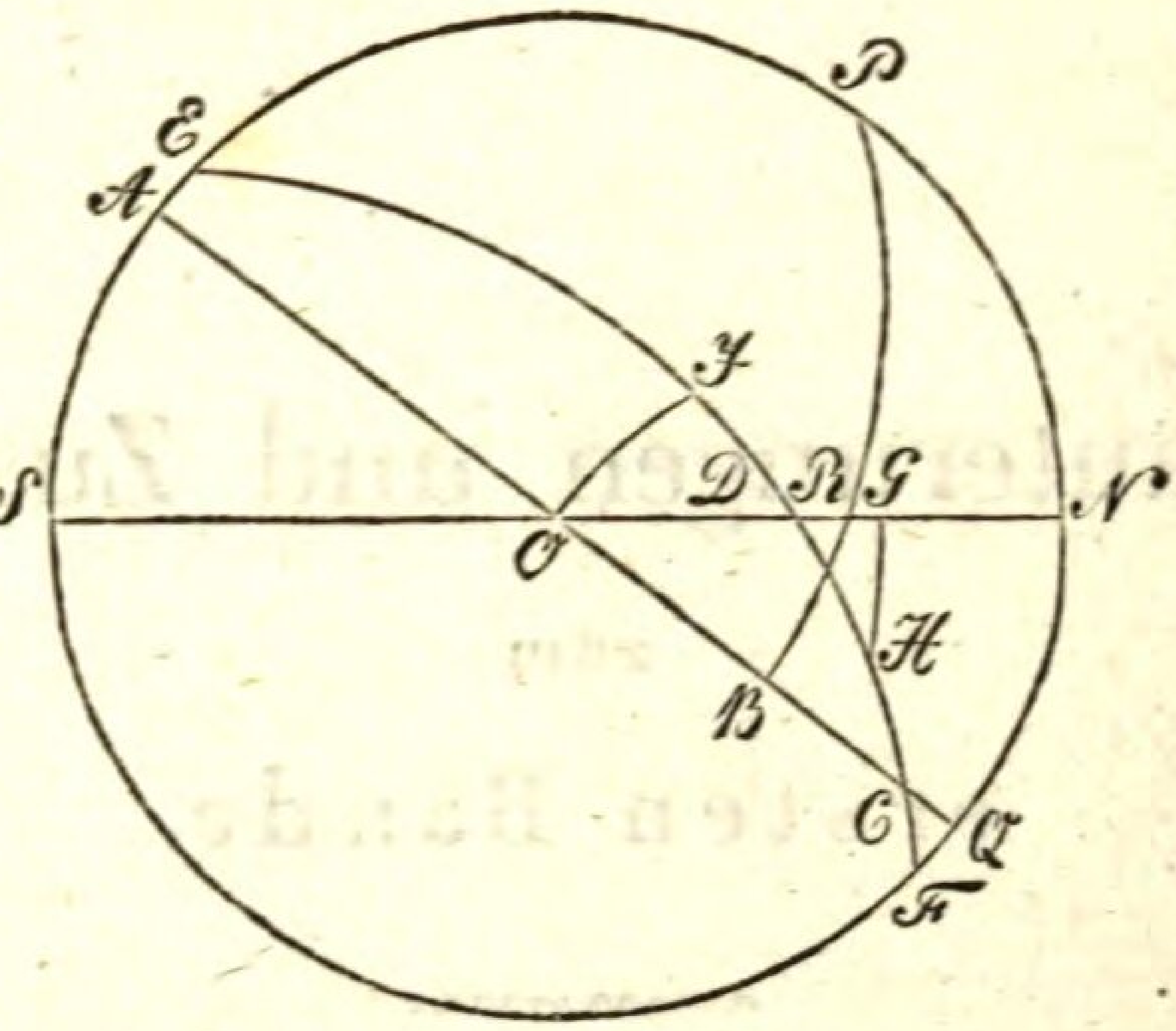
Erläuterungen und Zusätze

zum

ersten Bande.

S. 49. **Die Umlaufszeit ist bis jetzt nur von zweien mit Sicherheit bekannt.** — Zu den beiden hier angeführten **Kometen**, von denen der zweite im Jahr 1825 an der Stelle, wo man ihn erwartete, wieder gesehen worden, ist vor Kurzem noch ein dritter gekommen, den man bis jetzt dreimahl, 1772, 1805 und 1826 beobachtet hat. Ueber die Identität kann kein Zweifel obwalten. Er erleidet aber so starke Störungen, daſs sich seine Umlaufszeit nicht mit Bestimmtheit angeben läſst. Von 1772 bis 1805 hat er fünf und von 1805 bis 1826 drei Umläufe gemacht, so daſs seine Umlaufszeit im Mittel etwa $6\frac{3}{4}$ Jahre beträgt.

S. 57. **Wird unten an einem Beispiel gezeigt werden.** — Die Data der jährlichen Auf- und Untergänge des **Regulus**, wie sie im Text angegeben sind (1, 51), werden auf folgende Weise gefunden. In der umstehenden Figur sei SAN der Meridian, SON der östliche Horizont, AOQ der Aequator, ECF die Ekliptik, R der aufgehende Stern, RB seine Abweichung und BC seine Entfernung vom Herbstäquinoctialpunkt im Aequator gerechnet.



Für unsere Zeit ist $RB = 12^0\ 56'$, $BC = 30^0\ 33'$, die Schiefe der Ekliptik $C = 23^0\ 28'$, für Berlin die Aequatorhöhe $ROB = 37^0\ 29'$. Zuvörderst ist

$$\mathrm{tg}\, ROB : \mathrm{tg}\, RB = r : \sin OB.$$

$$\begin{aligned} \lg \mathrm{tg}\ 12^0\ 56' &= 9,361053 \\ \text{Dek. Erg. } \lg \mathrm{tg}\ 37^0\ 29' &= 0,115281 \\ \hline \lg \sin 17^0\ 25' &= 9,476334 \end{aligned}$$

Es ist also $OC = OB + BC = 47^0\ 58'$. Ist ferner OI senkrecht auf ECF, so hat man

$$r : \cos C = \mathrm{tg}\ OC : \mathrm{tg}\ IC$$
$$r : \sin C = \sin OC : \sin OI$$
$$r : \mathrm{tg}\ C = \cos OC : \cot COI.$$

$$\begin{aligned} \lg \cos 23^0\ 28' &= 9,962508 \\ \lg \mathrm{tg}\ 47^0\ 58' &= 10,045055 \\ \hline \lg \mathrm{tg}\ 45^0\ 30' &= 10,007563 \\ \hline \lg \sin 23^0\ 28' &= 9,600118 \\ \lg \sin 47^0\ 58' &= 9,870846 \\ \hline \lg \sin 17^0\ 12' &= 9,470964 \\ \hline \lg \mathrm{tg}\ 23^0\ 28' &= 9,637611 \\ \lg \cos 47^0\ 58' &= 9,825791 \\ \hline \lg \cot 73^0\ 48' &= 9,463402 \end{aligned}$$

$DOI = COI - COD = 36^\circ\ 19'$. In dem rechtwinkligen Dreieck DOI ist

$$r : \cos IO = \sin DOI : \cos ODI$$

$$r : \sin IO = \operatorname{tg} DOI : \operatorname{tg} ID.$$

$$\begin{aligned}
\lg \cos 17^\circ\ 12' &= 9,980130 \\
\lg \sin 36^\circ\ 19' &= 9,772503 \\
\hline
\lg \cos 55^\circ\ 33' &= 9,752633 \\
\hline
\lg \sin 17^\circ\ 12' &= 9,470964 \\
\lg \operatorname{tg} 36^\circ\ 19' &= 9,866300 \\
\hline
\lg \operatorname{tg} 12^\circ\ 16' &= 9,337264
\end{aligned}$$

$DC = IC - ID = 33^\circ\ 14'$. Es ist also die Länge der Sonne beim wahren Frühaufgange des Sterns $180^\circ - 33^\circ\ 14' = 146^\circ\ 46' = 26^\circ$ ♌ $46'$, also ihre Länge beim wahren Spätaufgange 26° ♒ $46'$. Jene erreicht sie in einem Jahr, welches die Mitte zweier Schaltjahre hält, z. B. 1826, am 20. August, diese am 15. Februar. Ist H der Ort der Sonne zur Zeit des scheinbaren Frühaufganges des Sterns und ihre senkrechte Tiefe GH unter dem Horizont oder der Sehungsbogen des Sterns $= 11^\circ$, so hat man

$$\sin GDH : \sin GH = r : \sin DH.$$

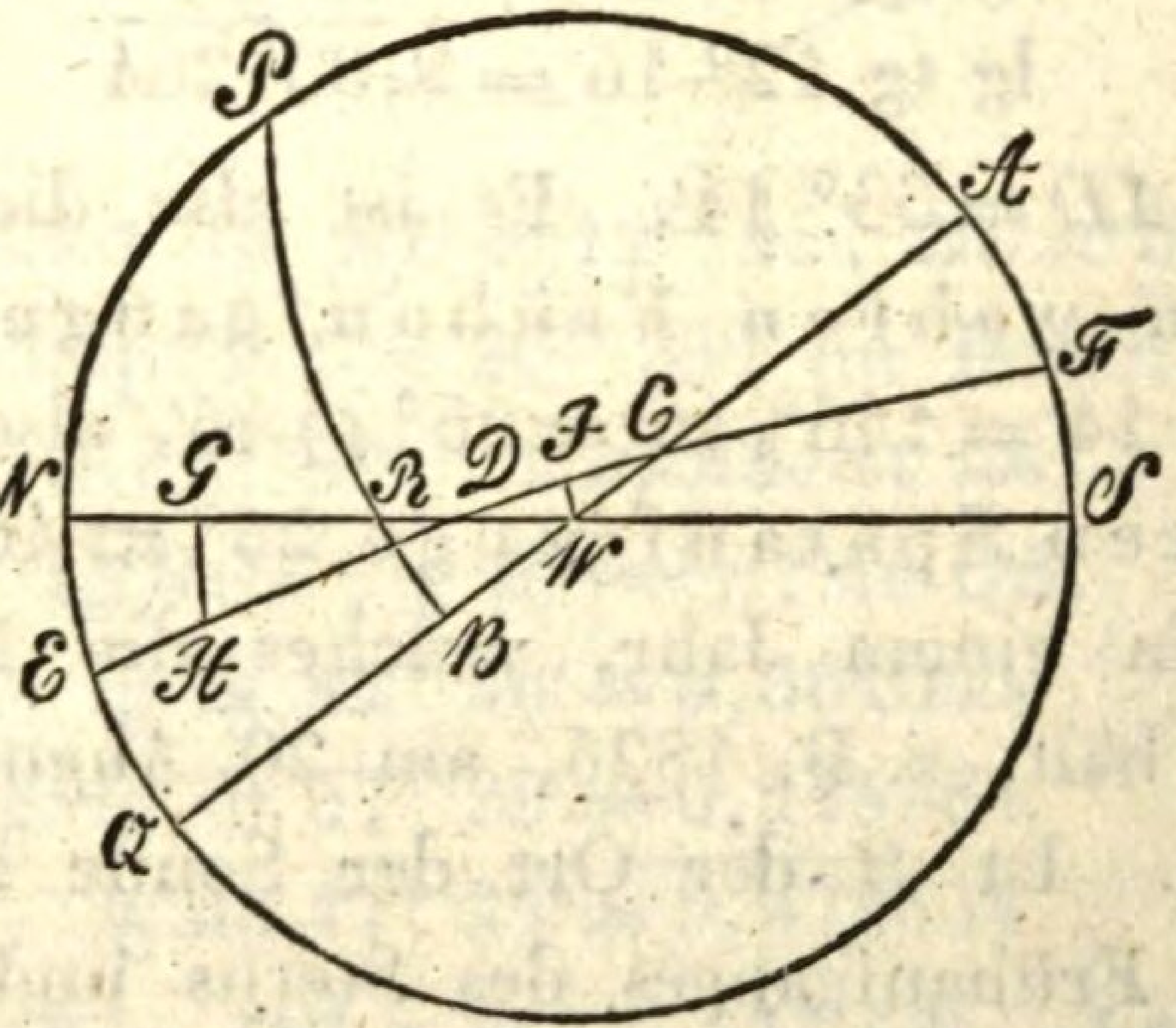
$$\begin{aligned}
\lg \sin 11^\circ &= 9,280599 \\
\text{Dek. Erg. } \lg \sin 55^\circ\ 33' &= 0,083746 \\
\hline
\lg \sin 13^\circ\ 23' &= 9,364345
\end{aligned}$$

Mithin ist die Länge der Sonne beim scheinbaren Frühaufgange des Sterns 26° ♌ $46' + 13^\circ\ 23'$ $= 10^\circ$ ♍ $9'$, und diese erreicht sie am 3. September. Für den scheinbaren Spätaufgang muſs $GH = 7^\circ$ gesetzt werden; dann hat man

$$\begin{aligned}
\lg \sin 7^\circ &= 9,085895 \\
\text{Dek. Erg. } \lg \sin 55^\circ\ 33' &= 0,083746 \\
\hline
\lg \sin 8^\circ\ 30' &= 9,169641
\end{aligned}$$

Dieser Bogen muſs von der Länge der Sonne beim wahren Spätaufgange, nämlich 26° ♒ 46′, abgezogen werden, und so ergibt sich zur Länge der Sonne beim scheinbaren Spätaufgange des Sterns 18° ♒ 16′, und diese Länge erreicht sie am 7. Februar.

Um die Tage der Untergänge zu erhalten, sei *NWS* der Westhorizont und *R* der untergehende Stern, übrigens aber alles auf gleiche Weise bezeichnet.



Vermittelst der gedachten Proportionen findet sich

$WB = 17^\circ\ 25'$	$CWI = 67^\circ\ 5'$
$BC = 30^\circ\ 33'$	$DWI = 75^\circ\ 26'$
$WC = 13^\circ\ 8'$	$WDI = 15^\circ\ 27'$
$IC = 12^\circ\ 5'$	$ID = 19^\circ\ 10'$
$WI = 5^\circ\ 11'$	$DC = 31^\circ\ 15'$

Hieraus ergibt sich die Länge der Sonne beim wahren Spätuntergange 28° ♌ 45′, und beim wahren Frühuntergange 28° ♒ 45′. Jene erreicht sie den 22. August, diese den 17. Februar. Für 11° Sehungsbogen ist $GH = 45^\circ\ 45'$ und für $7^\circ = 27^\circ\ 13'$. Es ist also die Länge der Sonne beim scheinbaren Spätuntergange 13° ♋ 0′, und beim scheinbaren Früh-

untergange 25° ♓ 58′; jene hat sie den 5. Julius, diese den 17. März.

Will man die bei den Alten vorkommenden Auf- und Untergänge berechnen, so kommt es dabei auf folgende Umstände an: 1) auf die Polhöhe. Die Rechnung wird für drei Polhöhen anzustellen sein, für die von Rom, von Athen und von Alexandrien. Die erste ist 41° 54′, die zweite 38°, die dritte 31° 11′. Sosigenes, der astronomische Rathgeber Cäsar's, ein Alexandriner, scheint mehrere Auf- und Untergänge ohne Reduction aus dem ägyptischen Kalender in den römischen gesetzt zu haben, und es wird daher, wenn die aus Cäsar's Kalender entlehnten Angaben bei Ovid, Plinius und Columella zu grell von dem abweichen, was die Polhöhe Roms erfordert, zunächst auf die von Alexandrien zurückgegangen werden müssen. 2) Auf die Vorrückung der Nachtgleichen. Man wird besonders für drei Epochen zu rechnen haben, für die Zeit des Cäsar (44 v. Chr.), für die des Meton und Hippocrates (432 v. Chr.) und für die des Hesiodus (800 v. Chr.). Im ersten Fall sind von den jetzigen Längen der Sterne 26° 5′, im zweiten 31° 28′, im dritten 36° 36′ abzuziehen. Aus den Längen und unveränderten Breiten müssen dann die geraden Aufsteigungen und Abweichungen hergeleitet werden. 3) Auf die Schiefe der Ekliptik. Diese ist nach den astronomischen Tafeln für die erste Zeit auf 23° 43′, für die zweite auf 23° 46′, für die dritte auf 23° 48′ zu setzen. 4) Auf den Sehungsbogen. Von dem Sehungsbogen der Sterne erster und zweiter Gröſse, die hier hauptsächlich in Betracht kommen, ist oben (1, 54) gehandelt worden. Da aber von den Alten auch mit-

unter Sterne dritter Gröfse, z. B. die des Delphins, ja vierter, wie die des Bechers, erwähnt werden, so kann man den Sehungsbogen für jene zu 16 und 10, für diese zu 17 und 14 Grad annehmen. 5) Auf den dem jedesmahligen Ort der Sonne entsprechenden Monatstag. Dieser mufs aus den astronomischen Tafeln berechnet werden. Da es indessen hier nur auf ganze Tage ankommt, so kann man sich der oben (1, 58) für die drei gedachten Zeiten angegebenen Tage der Frühlingsnachtgleiche bedienen. Findet sich z. B., dafs zur Zeit des Hesiodus der Frühaufgang des Arktur bei einer Länge von 16° ♍ 17′ erfolgt sein soll, so erreicht die Sonne diese jetzt den 9. September neuen oder 28. August alten Stils, und da die Jahrpunkte damals 20 bis 21 Tage später im Kalender eintrafen, als jetzt, so mufs statt des 28. August der 17te oder 18. September als der Tag gesetzt werden, der zur Zeit dieses Dichters dasselbe Verhältnifs zur Nachtgleiche hatte.

S. 68. Auch die Mexikaner hatten wesentlich das julianische Jahr. — Die Nachrichten, welche sich in den ältern spanischen Schriftstellern über die Zeitrechnung der Mexikaner finden, sind unsicher und widersprechend. Erst in neuern Zeiten ist dieser Gegenstand durch die gründlichen Untersuchungen des Mexikaners D. Antonio Leone Gama aufgeklärt worden, in einem Werke, das er auf Veranlassung eines im Jahr 1790 zu Mexiko gefundenen, den Kalender der alten Mexikaner darstellenden, Reliefs in Basalt geschrieben hat. Es führt in der italiänischen Uebersetzung, die ich vor mir habe, den Titel: *Saggio dell' Astronomia, Cronologia e Mitologia degli antichi*

Messicani (Rom 1804, 8). Eine nach diesem Werke gearbeitete und mit interessanten Rückblicken auf die Zeitrechnung der ostasiatischen Völker begleitete Uebersicht über das mexikanische Kalenderwesen gibt Herr Alex. v. Humboldt in seinen *Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique* von S. 125 bis 194.

S. 77. Eine Aufgabe der unbestimmten Analytik. — Es sei x die Zahl, welche durch 28 dividirt den Rest 10, durch 19 dividirt den Rest 2 und durch 15 dividirt den Rest 4 gibt. Zuvörderst mufs also $\frac{x-10}{28}$ eine ganze Zahl sein. Diese $= A$ gesetzt, hat man $x = 28A + 10$. Es soll ferner $\frac{x-2}{19}$ oder $\frac{28A+8}{19}$ $= A + \frac{9A+8}{19}$ eine ganze Zahl sein. Ist dies eine solche, so ist es auch $\frac{9A+8}{19}$, und wird die letztere mit B bezeichnet, so hat man $A = \frac{19B-8}{9} = 2B + \frac{B-8}{9}$. Dies soll eine ganze Zahl sein, folglich mufs auch $\frac{B-8}{9}$ eine solche sein, und bezeichnet man dieselbe mit C, so hat man $B = 9C + 8$. Substituirt man diesen Werth in den von A, so erhält man $A = 19C + 16$, und setzt man diesen Werth von A in den von x, so entsteht $x = 532C + 458$. Es soll aber wieder $\frac{x-4}{15}$ oder $\frac{532C+454}{15}$ $= 35C + 30 + \frac{7C+4}{15}$ eine ganze Zahl sein. Ist dies eine solche, so ist es auch $\frac{7C+4}{15}$, und wird diese Zahl mit D bezeichnet, so hat man $C = 2D + \frac{D-4}{7}$. Dies soll eine ganze Zahl sein; es ist also auch $\frac{D-4}{7} = E$ eine ganze Zahl, mithin $D = 7E + 4$. Setzt man diesen Werth von D in den für C, so erhält man $C = 15E + 8$, und substituirt man diesen Werth von C wieder in die Gleichung $x = 532C + 458$, so ergibt sich

$$x = 7980E + 4714.$$

In diese Gleichung kann man nun nacheinander für E alle mögliche ganze Zahlen mit Einschlufs der 0 setzen, und erhält so für x alle die Zahlen, welche der anfänglich gesetzten Bedingung Genüge leisten. Am einfachsten ist es, für E den Werth 0 zu nehmen. Man erhält dann für x den Werth, welcher der ersten noch nicht abgelaufenen julianischen Periode entspricht, nämlich 4714.

S. 78. Aus den delambreschen Sonnentafeln. — Gatterer gibt in seinem Abrifs der Chronologie S. 25 ff. eine dreifache Art, die Jahrpunkte zu berechnen, die des Beveridge, des Strauch und seine eigene. Es ist aber mit solchen Rechnungen nichts anzufangen, wenn man diese Zeiten auch nur bis auf einige Stunden genau zu erhalten wünscht, und man mufs sich durch den Anschein von Schärfe, den er in seinen Calcul bringt, nicht täuschen lassen. Verlangte man die mittleren Jahrpunkte, ich meine die Zeiten, wo die Sonne zufolge ihrer mittleren (gleichförmigen) Bewegung in die vier Hauptpunkte ihrer Bahn tritt, so könnte man allenfalls nach Beveridge's, Strauch's oder Gatterer's Methode rechnen; kommt es aber auf die wahren Zeitpunkte dieses Eintritts an, und noch dazu für sehr entfernte Epochen, so mufs man sie mit Hülfe astronomischer Tafeln suchen; denn da die grofse Axe der Sonnenbahn beweglich ist, so wird ihre Mittelpunktsgleichung in den vier Jahrpunkten allmählig eine andere (1, 35).

S. 92. Ἐνιαυτὸς, *annus*, Jahr. — Ἐνιαυτὸς leitet schon Plato im Cratylus[1]) von ἐν ἑαυτῷ ab, wenn

[1]) P. 410 ed. Steph.

er gleich dabei an keinen Kreislauf denkt. Lydus sagt [1]: Συμπληρούμενος (ὁ ἐνιαυτὸς) αὖθις εἰς ἑαυτὸν ἀναςρέφει, καὶ ταύτῃ ἐνιαυτὸς ὠνομάσθη παρὰ τὸ ἐν ἑαυτῷ κινεῖσθαι. Aus dieser Etymologie hat man sich das χρονίων ἐτῶν παλαιοὺς ἐνιαυτοὺς beim Aristophanes zu erklären [2]. Eben dahin deuten die Epitheta περιτροπέων, περιτελλόμενος und περιπλόμενος, die Homer so häufig gebraucht, wenn er vom Jahr spricht (1,260), und das römische *annus vertens*, nach Censorinus [3]) die Benennung des tropischen Jahrs. Von gleicher Kraft ist das altgriechische λυκάβας, das sich ein paarmahl beim Homer [4]), besonders aber auf Münzen und Inschriften findet, und nichts anders, als Sonnen- oder Lichtgang sein kann. Es liegt dabei vermuthlich einerlei Stammwort mit dem lateinischen *lux* zum Grunde [5]). Das römische *annus* bezeichnet seinem Ursprunge nach ebenfalls nichts anders als einen Kreislauf. *Annulus* ist davon eben so das Deminutiv, wie *circulus* vom gleichbedeutenden *circus* [6]). Schon dem Virgil schwebte diese Etymologie vor, wenn er sagt [7]):

.... Redit agricolis labor actus in orbem,
Atque in se sua per vestigia volvitur annus.

Das hebräische שנה *schanah* hängt mit dem gleichlautenden Verbo zusammen, das unter andern wiederhohlen,

[1]) *De mens.* p. 29. Vergl. *Etym. Magn.* s. v. ἐνιαυτός.

[2]) *Ranae* v. 350.

[3]) c. 19.

[4]) *Od.* ξ, 161; τ, 306.

[5]) Vergl. Macrob. *Sat.* I, 17.

[6]) Varro *L. L.* V. p. 32. Macrob. *Sat.* I, 14.

[7]) *Georg.* II, 401.

zum zweitenmahl thun heiſst. Das deutsche Jahr und englische year steht vermuthlich mit dem altdeutschen, noch im Schwedischen gebräuchlichen, *yra*, kreisen, griechisch γυροῦν, in Verbindung.

S. 96. Um zuvörderst das Factum auſser Zweifel zu setzen. — Ich berufe mich nicht auf den Ring des Osymandyas, in welchem Herr Creuzer und andere ein Symbol des 365tägigen Jahrs sehen. Diodor spricht nämlich [1]) bei Gelegenheit des zu Theben befindlichen Grabmals des Königs Osymandyas von einem zu demselben gehörigen goldenen Ringe, der bei einer Dicke von einer Elle (πῆχυς, anderthalb Fuſs) einen Umfang von 365 Ellen mit eben so vielen Abtheilungen gehabt haben soll, auf welchem die Auf- und Untergänge der Sterne für alle Tage des Jahrs bemerkt waren. Strabo [2]) nennt diesen alten König Ismandes und sagt, es sei derselbe, der bei den Griechen Memnon heiſse. Die ganze Nachricht von diesem Ringe, der schon seit Cambyses nicht mehr existirt haben soll, klingt sehr fabelhaft, auch wenn man annehmen wollte, daſs er nur von vergoldeter Bronze war, und daſs die 365 Ellen nicht buchstäblich, sondern in einem ähnlichen Sinn zu nehmen sind, wie wir das Wort Grad gebrauchen. Was ihn, wenigstens als Symbol des 365tägigen Jahrs, besonders verdächtig macht, sind die Auf- und Untergänge der Sterne, die darauf angegeben gewesen sein sollen. Bei der geringsten Bekanntschaft mit diesen Erscheinungen muſsten die ägyptischen Priester wissen, daſs sie alle vier Jahre ihre Stellen im beweg-

[1]) I, 49.

[2]) l. XVII, p. 813.

lichen Jahr ändern, daſs also ein solches Parapegma nur auf wenige Jahre zu gebrauchen sei.

S. 102. Die Regeln, die zu diesem Ende von den Chronologen gegeben werden. — Die *Connaissance des Tems* stellt unter den *Articles principaux du Calendrier* die seit der Epoche der nabonassarischen Aere verflossenen julianischen Jahre, Hrn. Bode's astronomisches Jahrbuch hingegen das anfangende nabonassarische auf. Wenn z. B. im Jahrgange 1792 jener Ephemeriden steht: *année de l'Epoque de Nabonassar depuis Février* 2539, so heiſst das: im Februar (nämlich am 26sten a. St.) des Jahrs 1792 sind seit der Epoche der nabonassarischen Aere 2538 julianische Jahre abgelaufen, und das Jahr 1792 kommt gröſstentheils mit dem 2539sten überein. Im Jahrbuch 1792 dagegen ist vom 2541sten nabonassarischen Jahr die Rede, welches am 12. Junius a. St. (nicht, wie es daselbst heiſst, am 13ten) seinen Anfang nimmt. Dieser Unterschied von zwei Jahren wird im Jahrbuch 1807 S. 261 ganz unrichtig erklärt.

S. 126. Dasselbe, nur verschieden ausgesprochene, Wort. — Bochart behauptet[1]), Sothis habe in der altägyptischen Sprache einen Hund bedeutet. Jablonski erklärt dies für einen Irrthum[2]), und vermuthlich mit Recht. Daraus folgt aber nicht, daſs die Aegypter den Sirius und die Sterngruppe, zu der er gehört, nicht unter dem Bilde eines Hundes dargestellt haben sollten. Jablonski bezweifelt dies, besonders wegen folgender Aeuſserung des Achilles

[1]) *Hierozoicon* p. 691 ed. 1675.

[2]) *Pantheon Aegyptiacum* l. III, c. 2. S. 9.

Tatius[1]): „Man findet bei verschiedenen Nationen „verschiedene Namen der Gestirne. Auf der ägypti- „schen Sphäre gibt es keinen Drachen, keine Bären, „keinen Cepheus." Aber auch keinen Hund? Daſs die Sterngruppe, zu der Sirius gehört, von den Aegyptern wirklich unter diesem Bilde dargestellt worden sei, beweiset eine andere Stelle, die wenigstens eben so viel Autorität hat. „Die Aegypter," sagt Aelian[2]), „ver- „ehren den Hund, weil, wenn das Hundsgestirn auf- „geht, gewissermaſsen auch der Nil aufgeht, um das „ägyptische Land zu bewässern." Diese Verehrung leuchtet auch unverkennbar aus ihrer ganzen mit Astronomie so sehr gemischten Götterlehre hervor, in der sich unverkennliche Beziehungen auf ein solches Bild finden. Man denke nur an den Anubis latrator, den Begleiter von Osiris und Isis. Nach Jablonski, der überall im Koptischen nach Etymologien altägyptischer Namen hascht, soll Sothis einen Zeitanfang bedeuten. Ich maſse mir darüber kein Urtheil an, da ich dieser Sprache nicht kundig bin. Es will mir aber nicht einleuchten, daſs die Aegypter, die alles in Symbole hüllten, dem Sirius einen Namen gegeben haben sollten, der ihrer Phantasie kein Bild vorschob. — Merkwürdig scheint mir die Uebereinstimmung des Namens, den der Nil bei den Aethiopiern geführt haben soll, mit dem des Hundssterns bei den Griechen. Dionysius der Erdbeschreiber versichert nämlich[3]), er heiſse bei

[1]) *Isagoge in Arati Phaenomena* p. 94 des *Uranologii* von Petavius.

[2]) *Hist. Anim.* X, 45.

[3]) v. 223. Vergl. Plin. *H. N.* V, 10. Steph. Byz. v. Συήνη und Eustath. zum citirten Verse des Dionysius.

jenem Volke Siris — Σῖρις — und werde erst von den Einwohnern Syene's, d. i. bei seinem Eintritt in Aegypten, Nil genannt. Dafs Σείριος oder eigentlich Σεὶρ (diese Form findet sich beim Suidas) ein der griechischen Sprache ursprünglich fremdes Wort sei, haben Grotius[1]) und Selden[2]) längst gesagt, und sie haben ohne Zweifel Recht. Woher es eigentlich stammen möge, lasse ich dahingestellt sein[3]); auf jeden Fall scheint es mir bei der Beziehung, in welcher der Aufgang des Sirius zum periodischen Steigen des Nils entschieden stand, dafs die Namen Siris und Sirius einen gemeinschaftlichen Ursprung haben. Ein sonderbarer Zufall ist es, dafs die Buchstaben des Worts ΝΕΙΛΟΣ nach ihrem Zahlenwerth addirt 365 geben, so dafs das Wort eine symbolische Bezeichnung des Jahrs zu sein schiene. Diese Bemerkung ist schon im Alterthum gemacht worden[4]). Allein es stamme, woher es wolle, die Endung ΟΣ ist unstreitig eine griechische.

S. 131. Dies war in den Jahren 2782 und 1322 vor und 139 n. Chr. der Fall. — Des-Vignoles sagt[5]), der Anfang der Hundssternperiode sei in die

[1]) *In Arati Phaen.* v. 331.

[2]) *De DIs Syris* Synt. I, 4.

[3]) Es hängt vermuthlich mit dem hebräischen שיחור *Schichor* zusammen, womit Jeremias II, 18 deutlich der Nil bezeichnet wird. Dies Wort stammt von der Wurzel שחר *nigrum esse.* Auch Plutarch, oder wer der Verfasser des Buchs *de fluviis* sein mag, sagt c. *de Nilo,* dafs dieser Flufs ehemahls Μέλας, der schwarze, genannt worden sei. Vergl. Servius *ad Virg. Georg.* IV, 291.

[4]) Heliodori *Aethiop.* l. IX. p. 456 ed. Lugd.

[5]) *Chronol. de l'Hist. Sainte* Tom. II. p. 680.

Jahre 1325 vor und 136 n. Chr. zu setzen; denn dies wären die Jahre, wo der 1. Thoth, der immer vier Jahre hintereinander auf demselben julianischen Datum haftet, vom 21sten zum 20. Julius übergegangen sei. Censorinus habe sich also um drei Jahre geirrt. Diese Ansicht hat sich in mehrere Bücher fortgepflanzt. Es kommt hier aber nicht auf dergleichen theoretische Bemerkungen, sondern lediglich auf das Factum an, daſs Censorinus das Jahr 139 n. Chr. zur Epoche der sich erneuenden Periode, und das Jahr 238, worin er schrieb, zu ihrem hundertsten macht. Man kann doch wol voraussetzen, daſs er, der sich überall so genau von den Aeren der Vorwelt unterrichtet zeigt, wissen muſste, wie man die Jahre der Hundssternperiode in Aegypten zählte. Wir wollen uns also an seiner Aussage halten, und dies um so mehr, da auch die Resultate der Rechnung damit übereinstimmen.

S. 132. Um einen Tag später in der Morgendämmerung erscheinen sahn. — Die Erscheinung konnte nach dem Zustande der Atmosphäre zuweilen einen Tag früher oder später erfolgen, zumal da nach der Versicherung der Reisenden, besonders des Hrn. Nouet, der als Astronom der französischen Expedition nach Aegypten beigewohnt hat [1]), der Horizont Aegyptens dunstig und den astronomischen Beobachtungen nicht besonders günstig ist. Wenn also Hephästion in dem oben (1, 125) erwähnten Fragment sagt, die ägyptischen Weisen hätten den Aufgang des Sirius am 25. Epiphi des alexandrinischen Jahrs (am 19. Julius)

[1]) *Mémoire sur les antiquités de Denderah,* in den *Oeuvres* de Volney, Tom. V, p. 425.

beobachtet, und wenn es beim Solinus[1]) heifst: *quod tempus* (die Zeit des Frühaufganges des Sirius) *sacerdotes natalem mundi iudicarunt, id est inter tertium decimum Cal. Augustas et undecimum* (zwischen dem 20sten und 22. Julius), so widersprechen beide dem Censorinus gerade nicht, der ja nur sagt: *quo tempore solet canicula in Aegypto facere exortum.* Es konnte aber bei fortgesetzter Beobachtung dieses Phänomens den Aegyptern unmöglich die Bemerkung entgehen, dafs es sich im Durchschnitt alle vier Jahre um einen Tag später in ihrem Kalender zeigte.

S. 161. Die sie nun, man weifs nicht genau bei welcher Veranlassung, in der diocletianischen erhielten. — Athanasius Kircher[2]) macht den Diocletian zum Urheber des festen ägyptischen Jahrs, das seiner Meinung nach bis auf ihn beweglich geblieben war. Wenn diese Behauptung, die er mit grofser Zuversicht ohne Beweis hinstellt, gegründet wäre, so erklärte sich die Entstehung der diocletianischen Aere von selbst. Er irrt sich aber, was ihm nicht selten begegnet, daher seine mit tiefer Gelehrsamkeit geschriebenen Werke mit grofsem Mifstrauen zu gebrauchen sind.

S. 182. Also eine ganze Hundssternperiode hindurch. — Syncellus, der von dieser Tafel spricht, sagt[3]), sie umfasse ἀποκατάςασιν Αἰγυπτιακῦ ἑνὸς ἔτους, die Zeit, in der sich Ein ägyptisches Jahr erneuere. Bemerkenswerth ist die Benennung, die er

1) *Polyh.* c. 32.

2) *Prodrom. Copt.* c. 2.

3) *Chronogr.* p. 207.

hier der Hundssternperiode beizulegen scheint. Vielleicht hat er aber so geschrieben oder schreiben wollen, wie an einer andern Stelle [1]), wo er denselben Ausdruck ohne ἑνὸς gebraucht, und unter *ἀποκατάςασις* die Rückkehr des beweglichen 1. Thoth oder Jahranfangs zu demselben Punkt des Sonnenjahrs oder eigentlich zum Frühaufgange des Hundssterns versteht.

S. 183. Die Phönixperiode. — Hier wäre der Ort gewesen, von einem dreifsigjährigen Cyclus zu reden, der in der Inschrift von Rosette erwähnt wird. Ptolemäus Epiphanes nämlich, zu dessen Ehren sie errichtet worden (1, 123), erhält in der zweiten Zeile unter andern das Prädikat *κύριος τριακονταετηρίδων καθάπερ ὁ Ἥφαιςος ὁ μέγας*, „Herr der dreifsigjäh-„rigen Cykel, wie Hephästus der Grofse" (Phtha, die Hauptgottheit von Memphis). Ich bekenne aber gern, dafs ich von diesem Cyclus eben so wenig, wie einer der bisherigen Ausleger [2]), einen Zusammenhang mit den übrigen Zeitkreisen der Aegypter und überhaupt mit ihrer ganzen Zeitrechnung abzusehen vermochte, und daher in Erwartung künftiger Aufschlüsse lieber schwieg. Jetzt hat nun ein Gelehrter das Räthsel zu lösen versucht [3]); mit welchem Erfolge, mag der Leser entscheiden. Aus den bestimmten Zeugnissen des Diodor und Strabo (1, 176) und aus mancherlei zerstreuten Andeutungen geht hervor, dafs die ägyptischen

[1]) S. 264.

[2]) S. Hrn. Drumann's historisch-antiquarische Untersuchungen über Aegypten oder die Inschrift von Rosette (Königsberg 1823, 8) S. 44 ff.

[3]) Hallische Litteratur-Zeitung 1826 Nr. 73.

Hierophanten das bewegliche bürgerliche Jahr mit dem durch die Erscheinungen des Sirius bedingten festen auszugleichen bemüht waren und zu dem Ende unter andern die Hundssternperiode ersonnen hatten. Es ist mehr als wahrscheinlich, dafs auch die 500jährige Phönixperiode dahin zu deuten ist, und dafs es noch kleinere Cykel von ähnlicher Bestimmung gab. Nun sagt jener Gelehrte: „Ueber die Art der Einschaltung entschied der König, doch so, dafs er seinem Schwure „getreu [1]) in der astrologischen Einrichtung des Kalenders nichts ändern durfte, das heifst, in der angenommenen Folge der Planetenherrschaft, worauf sich „der Kreis der siebentägigen Woche gründete [2]). Sollte „diese Folge der Planetenherrschaft nicht gestört werden, so durfte man nie einen einzelnen Tag einschalten, wie es durch Iulius Cäsar eingeführt ist; „sondern so wie die Perser alle 120 Jahre einen Monat von 30 Tagen einschalteten, um ihr Jahr mit „dem julianischen auszugleichen, so scheinen die Aegypter alle 30 Jahre eine Woche von sieben Tagen eingeschaltet zu haben, wodurch die fünf Ergänzungstage zu einem sogenannten kleinen Monat anwuchsen. Freilich wurde so in jeder dreifsigjährigen Periode ein halber Tag zu wenig eingeschaltet, welches „in 14 solcher Perioden wieder eine Woche betrug. „Nehmen wir nun an, dafs in jeder 15ten Periode „zwei Wochen statt einer eingeschaltet wurden, wodurch alles wieder in das gehörige Geleis kam, und „dafs Herodotus eine solche Periode mit seiner Gene-

[1]) S. oben I, 95.

[2]) I, 178.

„ration verwechselte, deren drei auf ein Jahrhundert „gehen, so füllen 15 solcher Perioden 500 Jahre, welche „Herodotus zu einer Phönixperiode rechnet. Diese „Periode ist demnach als eine Regulirung des Jahrs „anzusehen, wenn die Kalenderzeit von der wahren „Zeit zu sehr abgewichen war" u. s. w. Hiebei ist zu erinnern: nach 14 dreifsigjährigen Perioden oder 420 Jahren wurde allerdings das bewegliche Jahr mit dem festen vollkommen ausgeglichen, d. h. der 1. Thoth der Priester zu demselben Tage des julianischen Jahrs zurückgeführt, von welchem der 1. Thoth des bürgerlichen ausgegangen war. Sollte aber das Princip wol gehörig begründet sein, dafs nur immer eine Woche, kein einzelner Tag eingeschaltet werden durfte? Die Woche war dem bürgerlichen Jahr von 365 Tagen nicht commensurabel; es rückten also die einzelnen Tage des Jahrs auf immer andere Wochentage, und es wurde mithin der vom Jahr unabhängige Cyclus der Woche nebst der Folge der Planetenherrschaft durch die Einschaltung eines einzelnen Tages oder einer beliebigen Zahl von Tagen keinesweges gestört. Die Nothwendigkeit eines 30jährigen Cyclus und einer 420jährigen Periode leuchtet daher nicht ein. Die Möglichkeit indessen, dafs die ägyptischen Priester unter andern Ausgleichungscykeln auch einen solchen dreifsigjährigen hatten, kann nicht in Abrede gestellt werden. Dafs aber Herodot aus der 420jährigen Periode durch ein blofses Mifsverständnifs eine 500jährige gebildet haben sollte, ist um so unwahrscheinlicher, da auch Tacitus von einer 500jährigen Dauer der Phönixperiode spricht — *de numero annorum varia traduntur: maxime vulgatum quingentorum spatium* —

was er schwerlich blofs auf Herodot's Autorität geschrieben hat. Die Akten sind also immer noch nicht als geschlossen anzusehen.

S. 197. Er lebte unter Antiochus Soter, dem zweiten Seleuciden. — Berosus selbst gab sich in seinem Geschichtswerke für einen Zeitgenossen Alexander's von Macedonien aus [1]. Tatian sagt [2]: „Berosus ein Babylonier und Priester des Belus, zur „Zeit Alexander's lebend, widmete dem Antiochus, dem „dritten nach diesem, seine aus drei Büchern beste„hende chaldäische Geschichte." Hier ist unstreitig vom Antiochus Soter die Rede, der dem Seleucus Nicator in der Regierung folgte, also, den Alexander mitgerechnet, der dritte macedonische König in Syrien war. Von den Lebensumständen des Berosus wissen wir wenig. Nach Vitruv [3] hat er sich auf der Insel Cos niedergelassen und daselbst eine Schule eröffnet, in der er die Griechen mit der Astrologie der Chaldäer bekannt machte. Nach Plinius [4] errichteten ihm die Athener öffentlich im Gymnasium eine Statue mit vergoldeter Zunge, offenbar seiner astrologischen Weissagungen halber, die wegen ihrer Neuheit auf die für alles Neue eingenommenen Athener einen grofsen Eindruck gemacht haben mögen. Er unterrichtete aber die Griechen nicht blofs mündlich, sondern auch schriftlich. Sein in griechischer Sprache abgefafstes Werk

[1]) Eusebii *Chronicon* nach dem armenischen Text Vol. I. p. 17. Syncelli *Chron.* p. 14 und 28.

[2]) *Oratio ad Graecos* p. 125 ed. Oxon.

[3]) IX, 7.

[4]) *H. N.* VII, 37.

führte den Titel Βαβυλωνιακά [1]). Er handelte darin, wie Syncellus berichtet [2]), vom Himmel, von der Erde, vom Meere, von der Geschichte der alten babylonischen Könige, von der Lage und Fruchtbarkeit Babylons u. s. w. mit einer gewissen Pralerei, die deutlich zu erkennen gab, daſs seine Absicht dahin ging, die Chaldäer als das älteste Volk der Erde darzustellen. Wenn Iosephus einem Fragment von ihm folgende Worte vorausschickt [3]): „Mein Zeuge ist Berosus, „ein Chaldäer von Geschlecht und allen Gelehrten „durch die Schriften bekannt, die er über Astronomie „und Philosophie der Chaldäer in griechischer Sprache „herausgegeben hat," so sieht man, er war zugleich Astronom, Philosoph und Geschichtschreiber. War es aber wirklich Eine Person, die diese Prädikate in sich vereinigte? Hieran zweifeln Riccioli und Weidler, und nach ihnen mehrere. Besonders hat sich Bailly zu erweisen bemüht, daſs der Astronom Berosus von dem Geschichtschreiber zu unterscheiden sei, und daſs jener viel früher als dieser gelebt habe. Berosus, sagt er [4]), hat sich nur durch absurde Meinungen bekannt gemacht, wohin die Erklärung gehört, die

[1]) So citiren es Athenäus l. XIV. p. 639 und Syncellus *Chron.* p 28. Der letztere führt es auch unter dem Titel Χαλδαϊκὴ ἀρχαιολογία auf. Tatian nennt es Χαλδαίων ἱστορία. Eine Sammlung seiner ächten Fragmente findet man in Fabricii *Bibl. Gr.* Tom. XIV. p. 175 ff. d. a. A.

[2]) *Chron.* p. 14.

[3]) *Contra Apionem* l. I. c. 19.

[4]) *Hist. de l'Astronomie ancienne. Eclaircissemens* l. IV. S. XXXV ff.

er nach Plutarch [1]) und Vitruv [2]) von den Finsternissen und Phasen des Mondes gegeben hat. Wir müssen ihn also weit zurücksetzen, um die Ehre der babylonischen Astronomie zu retten. Es fragt sich aber, ob uns diese Schriftsteller die Meinungen des Berosus getreu und aus eigener Ansicht seiner Werke mitgetheilt haben. Und wäre dies auch wirklich der Fall, so wird niemand so unbillig sein, von den Einsichten eines einzigen Astronomen oder vielmehr Astrologen auf die Sternkunde aller andern Chaldäer schliefsen zu wollen. Dann ist Berosus, bemerkt Bailly weiter, nach Vitruv der Erfinder der Sonnenuhren. „Da nun „Herodot versichert (1, 85. 233), dafs die Griechen „von den Babyloniern den Polos, d. i. die Sonnen„uhr, erhalten haben, so ist es sehr wahrscheinlich, „dafs er die Erfindung des Berosus vor Augen ge„habt, also später als dieser gelebt hat." Vitruv macht aber keinesweges diesen Babylonier zum Erfinder der Sonnenuhren überhaupt, sondern legt ihm blofs das Hemicyclium bei, eine von den mancherlei Sonnenuhren, von denen er handelt [3]). Man sollte meinen, die Identität des Astronomen und Geschichtschreibers Berosus würde durch den einzigen Umstand aufser Zweifel gesetzt, dafs die Alten nirgends eine Verschiedenheit beider ahnen lassen.

S. 228. Wird vermuthlich die Sache aufs Klare bringen. — Wenn man den zweiten inzwischen erschienenen Theil von Herrn Buttmann's

[1]) *De plac. phil.* II, *29.*

[2]) IX, *4.*

[3]) IX, *9.*

Lexilogus vergleicht, so wird man sich in dieser Erwartung nicht getäuscht finden.

S. 255. Ohne zahlreichen Stellen Gewalt anzuthun. — Für die, welche durch Scaliger's Geist und Gelehrsamkeit geblendet, seiner Theorie des griechischen Jahrs, auch nach Petavii sonnenklarer Widerlegung derselben, noch immer Glauben schenken, will ich hier an ein paar Beispielen zeigen, wie ungründlich der grofse Alterthumsforscher bei ihrer Entwerfung verfahren ist. Diodor redet [1]) von der Verstümmelung der Hermen, deren man den Alcibiades beschuldigte. Bei der darüber angestellten Untersuchung sagt jemand aus, er habe τῇ νουμηνίᾳ, am ersten Monatstage [2]), mitten in der Nacht einige Personen in das Haus eines Bürgers gehen sehen, und unter diesen auch den Alcibiades. Auf die Frage, wie er in der Nacht die Gesichter habe erkennen können, antwortete er: πρὸς τὸ τῆς σελήνης φῶς, beim Mondlicht. Dieser Stelle bedient sich Scaliger [3]), um zu beweisen, dafs die bürgerlichen Monate der Griechen nicht nach dem Monde abgemessen waren; denn sonst, meint er, hätte nicht zur Zeit des Neumondes vom Mondlicht die Rede sein können. Unglücklicherweise beachtet er aber nicht die vom Diodor hinzugefügten Worte: Οὗτος μὲν οὖν αὐτὸν ἐξελέγξας κατεψευσμένος εὑρέθη, „so erschien er, sich selbst „überführend, als Lügner" [4]). Man sieht also, dafs aus

[1]) XIII, 2.

[2]) Nach Plutarch (*Alcib.* c. 20) war die Frevelthat ἕνης καὶ νέας, am Tage der Conjunction, verübt worden.

[3]) *Emend. temp.* l. I. p. 23.

[4]) Beim Plutarch, wo die Sache übrigens eben so erzählt wird, heifst es: ἐσφάλη τοῦ παντός.

der Stelle gerade das Gegentheil von dem folgt, was er in ihr findet. Im Leben des Camillus[1]) zeigt Plutarch, daſs der Boëdromion den Griechen immer ein siegbringender Monat gewesen sei. „Am sechsten, „sagt er, siegten sie bei Marathon, am dritten bei „Platää und Mycale, und am fünften vom Ende bei „Arbela über die Perser; am Vollmondstage des Boë- „dromion erfochten die Athener unter Anführung des „Chabrias bei Naxos einen Sieg zur See." Diese Stelle lautet in den ältern Ausgaben wie folgt: Τοῦτο δ' αὖ πάλιν Πέρσαι μηνὸς Βοηδρομιῶνος ἕκτῃ μὲν ἐν Μαραθῶνι, τρίτῃ δ' ἐν Πλαταιαῖς ἅμα καὶ περὶ Μυκάλην ἡττήθησαν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων. πέμπτῃ δὲ φθίνοντος ἐν Ἀρβήλοις Ἀθηναῖοι τὴν περὶ Νάξον ἐνίκων ναυμαχίαν, ἧς Χαβρίας ἐϛρατήγει, τοῦ Βοηδρομιῶνος περὶ τὴν πανσέληνον. Bei einiger Aufmerksamkeit sieht man, daſs hinter Ἑλλήνων ein Komma, hinter Ἀρβήλοις ein Kolon, und hinter Ἀθηναῖοι ein δὲ stehen muſs. Scaliger nimmt aber die Interpunction so, wie er sie vorfand, und zieht das Datum πέμπτῃ δὲ φθίνοντος mit den Worten περὶ τὴν πανσέληνον zusammen, um auch diese Stelle für sich zu gebrauchen. Auf eine ganz unbegreifliche Weise bezieht er die letztern Worte auf einerlei Schlacht, im ersten Buch[2]) auf den Sieg des Chabrias bei Naxos, im fünften[3]) auf den des Alexander bei Arbela. — Ich benutze diese Gelegenheit, um von den chronologischen Werken der beiden Heroen dieses Fachs, des Scaliger und Petavius, eine kurze Notiz zu geben. Josephus Scaliger schrieb am Ende des

[1]) c. 19.

[2]) S. 24.

[3]) S. 421.

sechzehnten Jahrhunderts sein gelehrtes *Opus de emendatione temporum,* dessen beste Ausgabe die genfer vom Jahr 1629 ist. Ueberdies bearbeitete er die Fragmente der Chronik des Eusebius unter dem Titel *Thesaurus temporum,* und begleitete sie mit ausführlichen chronologischen Untersuchungen, die er *Isagogici chronologiae canones* betitelt hat (zweite Ausgabe, Amsterdam 1658, fol.). In beiden Werken hat er einen Schatz von chronologischer Gelehrsamkeit niedergelegt, viele Punkte der Zeitrechnung ins Licht gesetzt, und überhaupt zuerst gezeigt, wie Gegenstände dieser Art zu behandeln sind. Bei aller Gelehrsamkeit und allem Scharfsinn indessen hat er sich viele bedeutende Irrthümer zu Schulden kommen lassen, die seiner lebhaften, zu Hypothesen geneigten Phantasie und der Beschränktheit seiner astronomischen Kenntnisse zuzuschreiben sind. Auf seine Schultern trat Dionysius Petavius, der mit gleicher Gelehrsamkeit und nicht geringerem Scharfsinn einen ruhigern Prüfungsgeist und einen ungleich gröfsern Vorrath astronomischer Kenntnisse verband. In seinem ganz auf die Widerlegung der Emendatio temporum gerichteten, aber doch ganz darauf gegründeten *Opus de doctrina temporum* sind viele Hauptpunkte der Chronologie aufs Reine gebracht, und es ist daher eine Fundgrube geworden, aus der die spätern chronologischen Schriftsteller geschöpft haben. Noch immer ist indessen eine bedeutende Nachlese übrig geblieben für die Forscher, die sich durch keine Autorität leiten lassen wollen. Die beste Ausgabe ist die antwerper vom Jahr 1703 in drei Foliobänden, von denen der dritte eine schätzbare Sammlung kleiner astronomischer Schriften in griechischer Sprache unter dem Titel *Uranologium,*

und eine Menge einzelner in die Chronologie und Geschichte der Astronomie einschlagender Untersuchungen unter dem Titel *Variae dissertationes sive auctarium operis de Doctrina temporum* enthält. Sein *Rationarium temporum,* welches öfters gedruckt ist, unter andern Leiden 1724, 8, gibt die Resultate seiner chronologischen Untersuchungen in Form eines Handbuchs der Geschichte, das lange das beste in diesem Fache gewesen ist, und wegen des Chronologischen noch immer verglichen zu werden verdient.

S. 305. Eine Schöpfung des Cleostratus aus Tenedos. — Wenn von der wissenschaftlichen Anordnung und Ausbildung der Octaëteris, wie sie uns Geminus beschreibt (1, 294), und wie sie der Zeitrechnung der meisten griechischen Völkerschaften zur Grundlage gedient haben mufs, die Rede ist, so haben wir keine Ursache, die Notiz beim Censorinus (1, 300), dafs sie eine Schöpfung des fünf bis sechsthalbhundert Jahre vor Christus lebenden Cleostratus sei, in Zweifel zu ziehen. Aber die Wahrnehmung, dafs 99 Mondmonate nahe mit acht tropischen Jahren übereinstimmen, und dafs dieser Zeitraum der kürzste sei, in welchem sich die Erscheinungen des Mondes mit dem Sonnenjahre ausgleichen, ist gewifs sehr früh in Griechenland gemacht und für die Zeitrechnung benutzt worden. Es waren dazu blofs gesunde Augen, fast gar keine astronomische Vorkenntnisse erforderlich; denn man durfte nur von Jahr zu Jahr den kürzsten oder längsten Mittagsschatten, den die höchst einfache Vorrichtung des Gnomons gab, mit dem Lichte des Mondes vergleichen, um sehr bald zu finden, dafs alle acht Jahre der Vollmond bis auf eine Kleinigkeit zum Tage des einen oder

des andern zurückkehrt. Auch gibt es Spuren genug von dem frühzeitigen Dasein der Octaëteris als eines Ausgleichungscyclus für die beiden Zeiträume, wodurch die Feier der griechischen Feste bedingt wurde, des Mondmonats und des Sonnenjahrs (1, 256). Ich darf hier nur an die heiligen Spiele der Hellenen erinnern. Die olympischen wurden abwechselnd nach 49 und 50 Monaten beim Vollmonde gefeiert (1, 366). Es lag ihnen also die achtjährige Periode zum Grunde, die man, so gut es sich thun liefs, in zwei vierjährige zerschnitt, wohl wissend, dafs die Tetraëteris kein Ausgleichungscyclus sei, wofür sie Censorinus irrig genommen hat (1, 273). Die pythischen Spiele wurden ursprünglich alle acht Jahre gefeiert, wie der Scholiast zum Pindar [1]) und Censorinus versichern. Der letztere sagt bei Gelegenheit der Octaëteris [2]): *Ob hoc multae in Graecia religiones hoc intervallo temporis summa caerimonia coluntur. Delphis quoque ludi, qui vocantur Pythia, post octavum annum olim conficiebantur.* Von den nemeischen wissen wir, dafs es eine Sommer- und eine Winternemeade gab, von denen jene nach Corsini und Hrn. Böckh [3]) auf den Anfang des vierten, diese auf die Mitte des zweiten olympischen Jahrs traf. Die Feier war also wesentlich

[1]) S. 298 nach Hrn. Böckh's Ausgabe. Vergl. *Schol. Ambros. in Od.* γ. 267 ed. Buttmann p. 98.

[2]) c. 18. Vergl. Plut. *Quaest. Graecae* XII.

[3]) Man vergleiche des letztern Abhandlung über die Zeitverhältnisse der demosthenischen Rede gegen Midias in den Schriften der berliner Akademie aus den Jahren 1818 und 1819, hist. phil. Klasse S. 92 ff., wo vieles hieher gehörige gesammelt und scharfsinnig zusammengestellt ist.

wieder auf die Octaëteris gegründet, wenn sie gleich in triëterischen Zwischenräumen wiederkehrte. Bei dieser Gelegenheit spreche ich meine Ueberzeugung dahin aus, dafs nicht, wie Geminus und Censorinus glauben, die Triëteris auf die Octaëteris, sondern die letzte auf die erste geleitet hat. Die Octaëteris war der eigentliche Ausgleichungscyclus, den man, um zum Behuf der Feier gewisser Feste und Spiele kürzere Zeiträume zu gewinnen, in vierjährige und zweijährige Abschnitte theilte, ohne jedoch von denselben für die bürgerliche Zeitrechnung Gebrauch zu machen; denn bei der Tetraëteris findet gar keine, bei der Triëteris nur eine höchst unvollkommene Ausgleichung Statt. Wer darauf ausgeht, wird in den Mythen und Festen der Hellenen Hindeutungen genug auf die Octaëteris wahrnehmen können. So mufste Cadmus für die Tödtung des Drachen dem Ares ein ewiges (cyklisch wiederkehrendes) Jahr — ἀΐδιον ἐνιαυτὸν — von acht gewöhnlichen Jahren dienen, und Apollo nach Erlegung des Python acht Jahre landflüchtig werden, bis er mit dem Lorbeerzweige gesühnt heimkehrte [1]). Wollte man hier die Zahl acht für bedeutungslos halten, so darf nur an die Daphnephorien, ein dem Apollo ennaëterisch oder octaëterisch (beides ist einerlei) zu Theben gefeiertes Fest erinnert werden, dessen chronologische Bedeutung klar zu Tage liegt [2]). Bei dem festlichen Aufzuge wurde ein mit Lorbeer und Blumen geschmückter

[1]) Auf diese Spuren der alten Periode hat zuerst Hr. Müller hingewiesen. Orchomenos und die Minyer S. 218 u. 219.

[2]) S. die Auszüge aus der Chrestomathie des Proclus bei Photius S. 988 und Hrn. Böckh's *Fragmenta Pindari* S. 590.

Olivenstab getragen, auf welchem sich eine eherne Kugel befand; von dieser herab hingen kleinere Kugeln, und in der Mitte des Stabes war noch eine kleine Kugel befestigt. Oben purpurne Bänder, unten eine safranfarbige Umkleidung. Die obere Kugel deutete die Sonne, die untere den Mond an; die kleineren stellten Gestirne und Sterne, und die Bänder, deren 365 waren, das Sonnenjahr vor. Ueberhaupt treten bei näherer Untersuchung mannigfache chronologische Ideen aus den Mythen der Griechen hervor. Wenn z. B. Pausanias[1]) der alten Sage gedenkt, dafs in Elis zuerst Aëthlius regiert und dessen Sohn Endymion mit der Luna funfzig Töchter gezeugt haben soll, so deutet, wie Hr. Böckh treffend bemerkt[2]), der Name des alten Königs die olympischen Spiele und die Zahl der Töchter des Endymion das Intervall ihrer Feier an. Die sieben Heerden von je funfzig Rindern und Schafen des Sonnengottes auf der Insel Thrinakia, welche die Sonnennymphe Phaëthusa und die Mondnymphe Lampetia weiden und deren Verletzung den Gefährten des Ulysses so theuer zu stehen kam[3]), scheinen auf die runde Zahl der Tage des Mondjahrs anzuspielen, wie schon die alten Ausleger bemerken.

S. 313. Dieser Athener machte die Entdeckung. — Hr. Laplace sagt in seiner *Exposition du système du monde,* worin er eine meisterhafte Uebersicht der Geschichte der Astronomie gibt, die Chinesen hätten den 19jährigen Cyclus bereits sechzehn Jahr-

[1]) V, 1.

[2]) *Ad Olymp.* III. p. 138.

[3]) *Od.* XII, 127 ff. Vergl. Eustathius.

hunderte vor Meton gekannt[1]). Er bringt aber eben so wenig wie Bailly irgend ein Zeugnifs für diese Behauptung bei, von deren Zuverlässigkeit gewifs jeder seiner Leser gern die Ueberzeugung gewonnen haben würde. Es hat allerdings seine Richtigkeit, dafs die Chinesen heut zu Tage den 19jährigen Cyclus bei ihrer Zeitrechnung gebrauchen; sollte man aber wirklich zu der Annahme berechtiget sein, dafs dies schon 2000 Jahr v. Chr. geschah? Ich bekenne gern, dafs ich mich zu den Zweiflern zähle.

S. 360. Mit der Annahme des julianischen Kalenders scheint auch der Hekatombäon aus der Gegend der Sommerwende in die der Herbstnachtgleiche geschoben zu sein. — Die Tafel des Henricus Stephanus, auf welche sich diese Voraussetzung gründet, ist vielleicht nie im eigentlichen Griechenland gebraucht worden, sondern blofs bei den asiatischen Griechen, die ihr Jahr im Herbst anfingen. Unter den Schriftstellern ist der syrische Kirchenvater Epiphanius der einzige, der die attischen Monate auf diese Weise rechnet; auch ist es faktisch, dafs die Syrer den Anfang der Olympiadenjahre auf den 1. September gesetzt haben (2, 466). So schob sich natürlich auch der Hekatombäon, in welchem die Olympiaden eigentlich begannen, auf den September.

S. 364. Zeitrechnung der Böoter. — In einer orchomenischen Inschrift bei Meletius[2]) werden die Monate Theiluthius und Alalcomenius genannt. Da nun letzterer ein allgemein böotischer war, so glaubt

[1]) S. 365 der vierten Ausgabe.

[2]) Γεωγραφία S. 342.

Hr. Müller[1]), dafs auch der Theiluthius ein solcher gewesen sei und dafs überhaupt die orchomenisch-chäroneischen Monate nicht von den allgemein böotischen verschieden waren. Der Hippodromius und der Panemus der Böoter waren mit dem Hekatombäon und Metageitnion der Athener identisch. Entsprach der Damatrius dem Pyanepsion und der Alalcomenius dem Mämakterion, wie das Zeugnifs des Plutarch nicht bezweifeln läfst, so mufs, nach der entschiedenen Stellung der beiden attischen Monate, der Damatrius dem Alalcomenius vorangesetzt werden. Die Lücke füllt nun vermuthlich der Theiluthius als dem Boëdromion analog aus. Noch ein paar böotische Monatsnamen kommen in Inschriften vor, aber corrumpirt; auch weifs man nicht, wie sie zu ordnen sind. Hr. Böckh wird hoffentlich in seinem Thesaurus Inscriptionum die Sache aufs Reine bringen.

S. 368. Panemus. — Der Panemus der Corinther war höchst wahrscheinlich mit dem Panemus der Macedonier und dem der Böoter identisch. Da nun letzterer nach Plutarch (1, 365) dem Metageitnion der Athener entsprach, so kann er in dem Briefe des Philippus (1, 395) nur zufolge der Verschiedenheit der Einschaltung mit dem Boëdromion der Athener und Lous der Macedonier zusammengetroffen sein, so dafs dieses Zusammentreffen Ausnahme, nicht Regel war.

S. 430. Dafs die syromacedonischen Monate ihrem Gehalt und ihrer Stellung nach mit den römischen wirklich vollkommen über-

[1]) Orchomenos und die Minyer S. 473.

einstimmten. — Hr. Halma theilt in seiner *Dissertation sur les mois des Anciens* [1]) aus der Handschrift 2394 der pariser Bibliothek einen Kalender mit, worin die Monate der Römer, Hellenen und Alexandriner das ganze Jahr hindurch mit einander verglichen sind. Hier laufen gleichfalls die hellenischen Monate den römischen vollkommen parallel, der Gorpiäus dem September, der Hyperberetäus dem Oktober u. s. w. Zur Probe setze ich den Anfang des ersten Monats her:

Elaphebolion.

Römer.	Griechen.	Alexandriner.
September.	Gorpiäus.	Thoth.
Calendae	1	4
IV	2	5
III	3	6
II	4	7
Nonae	5	8
VIII	6	9
VII	7	10
VI	8	11
V	9	12
IV	10	13
III	11	14
II	12	15
Idus	13	16

Sonderbar ist hier die Zusammenstellung der attischen Monate mit den römischen, hellenischen und alexandrinischen. Durch welche Revolution sollte wol der

[1]) *Chronologie de Ptolémée* p. 40.

Elaphebolion in die Gegend des Septembers, der Hekatombäon in die des Januars gekommen sein? Die Sache läſst sich nur durch ein Versehen des unstreitig sehr spät lebenden Urhebers des Kalenders erklären. Er wuſste, daſs der Hekatombäon der erste Monat des attischen Jahrs sei, und stellte ihn daher ohne Weiteres mit dem ersten Monat des römischen zusammen. Wenn er den Anthesterion vor den Poseideon setzt, so theilt er diesen Irrthum mit dem gleichfalls sehr spät lebenden Theodorus Gaza, der die attischen Monate so ordnet [1]):

Hekatombäon	Poseideon
Metageitnion	Gamelion
Boëdromion	Elaphebolion
Mämakterion	Munychion
Pyanepsion	Thargelion
Anthesterion	Skirophorion.

Wegen des Pyanepsion und Mämakterion, über deren Stellung man gestritten hat (1, 275), wird sich niemand auf seine Autorität berufen wollen. Auch in einem Menologium, das Hr. Halma in seiner Abhandlung *Sur les mois Macédoniens* aus der Handschrift 1630 der pariser Bibliothek mittheilt [2]), und worin die Monate der Römer, Hebräer, Aegypter, Hellenen (Syrer), Athener und Macedonier zusammengestellt sind, ist der Hekatombäon mit dem Januar verglichen. Als Monate der letztern finden sich die Namen der zwölf Himmelszeichen (1, 425).

[1]) S. seine kleine Schrift Περὶ μηνῶν in Petavii *Uranolog.* p. 154.

[2]) *Hypothèses de Ptolemée p.* 12.

S. 481. 3. Mos. XXIII, 15 stehen der Singular שבת *schabbath* und der Plural שבתות *schabbathoth* in verschiedenen Bedeutungen neben einander. — Ueber die Auslegung des ממחרת השבת *mimacharath haschabbath,* vom Morgen des Sabbath, waren schon die Pharisäer und Baithosäer[1]) verschiedener Meinung. Die erstern nahmen *schabbath,* wie es hier im Text geschehen ist, für den ersten Tag des Festes der ungesäuerten Brote, die letztern dagegen in seiner gewöhnlichen Bedeutung für den siebenten Wochentag, so dafs das Omer nicht am zweiten Tage des gedachten Festes, sondern erst am Tage nach dem zunächst eintretenden Sabbath dargebracht werden sollte. Jene legten auf ihre Erklärung ein so grofses Gewicht, dafs sie anordneten, das Omer solle mit besonderer Feierlichkeit und in Gegenwart vieles Volkes am vorhergehenden Abend beim Untergange der Sonne geschnitten werden, wobei die Schnitter die Anwesenden dreimahl fragen mufsten: ist das Sabbath? und die Anwesenden eben so oft antworten: ja das ist Sabbath! Alles dies findet sich weitläufig im Thalmud erzählt. *M'nachoth* Bl. 65 und 66. Auch der chaldäische Uebersetzer theilt diese Ansicht; denn er gibt שבת an dieser Stelle durch יומא טבא *joma toba,* guter Tag d. i. Festtag, da er sonst das hebräische שבת *schabbath* immer durch das gleichbedeutende chal-

[1]) Unter diesen werden gewöhnlich die Sadducäer verstanden. Aber nach dem *Meor Enajim* des Rabbi Asaria und nach Herrn Dr. Bellermann's Geschichtlichen Nachrichten aus dem Alterthume über Essäer und Therapeuten (Berlin 1821, 8) sind es die Essäer.

däische שבתא *schabbatha* ausdrückt. Diese Notiz verdanke ich Herrn Auerbach.

S. 491. Auch findet sich nirgends im alten Testament die Dauer eines Monats angegeben. — Aus der Steigerung: „Nicht einen Tag, nicht „zwei, nicht fünf, nicht zehn, nicht zwanzig Tage, „sondern einen Monat lang" (4. Mos. XI, 19, 20), und aus den dreifsig Tagen, die um Aaron und Moses getrauert wurde (4. Mos. XX, 29; 5. Mos. XXXIV, 8) könnte man mit Des-Vignoles schliefsen wollen, dafs der Monat der alten Hebräer durchgehends dreifsig Tage gehalten habe, also kein eigentlicher Mondmonat gewesen sei; ich glaube aber, dafs daraus für den hebräischen Monat eben so wenig zu folgern sei, wie aus ähnlichen Andeutungen griechischer Schriftsteller für den griechischen (1, 263).

S. 496. War es schon in der Nacht geschehen. — Die Stelle 5. Mos. XVI, 1 ist, wie Hr. Auerbach bemerkt, mit 4. Mos. XXXIII, 3 keinesweges in einem solchen Widerspruche, wie es im Text nach Luther und den übrigen Interpreten dargestellt ist; denn sie mufs so gefafst werden: „Beobachte den Monat Abib und feiere ein Passah dem Ewigen, deinem Gott, in der Nacht; denn im Abib hat dich „Gott aus Aegypten geführt." Die Nacht zwischen dem 14ten und 15. Nisan von *been haarbaïm* (1, 483) an war das פסח *pesach*; erst mit dem Morgen des 15ten — ממחרת הפסח *mimacharath hapesach* — begann das Fest der ungesäuerten Brote (3. Mos. XXIII, 5, 6).

S. 523. In einer zu Berenice gefundenen Inschrift. — Die Worte *ἐπὶ συλλόγου τῆς σκηνοπηγίας*,

zur Zeit der Laubhüttenversammlung, gehen höchst wahrscheinlich auf das *Schemini azereth,* den achten Tag des Laubhüttenfestes (1, 564). Entsprach der 22. Thischri dem 25. Phaophi, so traf der 1. Thischri auf den 1. Oktober des julianischen Kalenders, und das Datum paſst noch besser in den jetzigen cyklischen Kalender der Juden, als unter der Voraussetzung, daſs der erste Tag des Laubhüttenfestes gemeint ist. Auf keinen Fall kann aber die Inschrift in das Jahr 25 n. Chr. gehören. Denn in diesem fiel der Neumond des Thischri auf den 10ten, und der Anfang dieses Monats auf den 11ten oder 12. September. Das in der Inschrift erwähnte Jahr muſs sich also auf irgend eine Lokaläre beziehen, deren Epoche sich schwerlich ausmitteln lassen wird.

S. 524. In der zweiten Periode der hebräischen Zeitrechnung. — Aus dieser schreibt sich nach dem Thalmud (*Succa* Bl. 44—46) auch das Hosana rabba (1, 564). Das הושענא *hosana* ist aus dem Psalm CXVIII, 25 vorkommenden Ausrufe הושיעה נא *hoschiah-na,* hilf doch! entstanden, welchen man vorzüglich an dem siebenten Tage des Laubhüttenfestes bei Umgehung des Altars hören läſst.

S. 571. Auch spricht Epiphanius von einem 84jährigen Cyclus. — Petavius[1]) und Kepler[2]) haben an dieser Stelle des Epiphanius ihren Scharfsinn versucht. Letzterer findet sie sehr dunkel. Es scheint auch fast, als wenn der Kirchenvater sich selbst

[1]) *Doctr. temp.* II, 29.

[2]) *Eccl. chron.* p. 177 und 207.

nicht recht verstanden und etwas von einem 84jährigen Cyclus der Römer gehört habe, was er durch einen Mifsgriff auf die Juden deutet.

S. 573. Die Bestimmungsweise ihrer Feste über alle Willkühr zu erheben. — In dem Buche *Haïbbur* des Rabbi Abraham Hanassi (1, 577) werden folgende Worte des Rabbi Isaac Bar Baruch citirt: „Wir müssen den ganzen Calcul, nach welchem „wir rechnen, als eine Ueberlieferung, gleichsam als „einen Zaun ansehen, den unsere Lehrer, wie sie es „für angemessen hielten, um uns her gezogen haben. „Wir beobachten denselben und halten fest daran, als „wäre er uns (merke dieses wohl!) vom Sinai aus „überliefert; denn wir sind verpflichtet, alle ihre An„ordnungen eben so wie die Gesetze zu beobachten, „die uns Moses, unser Lehrer, gegeben hat."

Erläuterungen und Zusätze

zum

zweiten Bande.

S. 12. *Sexta quies lassis, septima finis erit.* — Es verdient hier folgendes sehr gelungene Epigramm der Anthologie[1]) angeführt zu werden:

Ἓξ ὧραι μόχθοις ἱκανώταται· αἱ δὲ μετ᾽ αὐτὰς
Γράμμασι δεικνύμεναι ΖΗΘΙ λέγουσι βροτοῖς.

[3]) Vol. III, p. 199 ed. Brunck.

Die Buchstaben, womit das Wort ZHΘI lebe geschrieben ist, sind die Zahlzeichen 7, 8, 9, 10. Sechs Stunden, sagt der Dichter, sind zur Arbeit vollkommen hinlänglich; die folgenden, mit ihren Zeichen geschrieben, rufen den Sterblichen Geniefse! zu.

S. 14. Dafs sie sich das ganze Jahr hindurch stündlich leerten. — Bei aller Vervielfältigung solcher Mittel unter den Kaisern blieb in Vergleichung mit den unsrigen der Gebrauch der Zeitmesser bei den Römern immer höchst beschränkt. Auf dem Lande mochten sie vollends selten sein. Palladius gibt in seinem Werke über den Landbau am Schlusse eines jeden Monats eine Tafel der Länge des Schattens in Fufsen. So sagt er am Ende der Ianuarius: *Hic mensis in horarum spatio cum Decembri mense convenit, quarum sic mensura colligitur:*

Hora I et XI pedes XXIX
Hora II et X pedes XIX
Hora III et IX pedes XV
Hora IV et IIX pedes XII
Hora V et VII pedes X
Hora VI pedes IX.

Dieselbe Tafel steht am Ende des Decembers. Um die Zahlen dieser und aller übrigen Schattentafeln prüfen zu können, müfsten wir sowohl mit der Polhöhe, die allen, und mit der Declination, die jeder einzelnen zum Grunde liegt, als auch mit der Höhe des Schattenstifts und mit seiner Richtung gegen die Schattenebene bekannt sein. Aber niemand belehrt uns hierüber. Es käme also darauf an, ob sich nicht irgend eine Voraussetzung machen liefse, die sämmtliche Zahlen auch nur annäherungsweise darstellte. Ich habe

mich vergeblich bemüht, auf eine solche zu kommen und glaube wenigstens so viel mit Sicherheit behaupten zu dürfen, daſs von keinem vertikalen Gnomon und von keiner horizontalen Schattenebene, an die jeder zuerst denkt, die Rede sein könne. Wer ähnliche Versuche anstellen will, vergleiche ein *Mémoire* des Herrn Letronne *sur une table horaire qui se trouve dans le temple égyptien de Taphis en Nubie* im siebzehnten Bande der *Annales des voyages, de la géographie et de l'histoire* der Herren Eyriès und Malte-Brun.

S. 27. Dennoch sei es fern von uns, ihn für etwas mehr als einen lusus ingenii ausgeben zu wollen. — Zu diesen divergenten Ansichten ist neuerdings noch die des Herrn Dr. Gotthilf Heinrich Schubert gekommen. In seinem genialischen Werke: Die Urwelt und die Fixsterne[1]) handelt ein Abschnitt von einer merkwürdigen Uebereinstimmung in der Zeitrechnung aller Völker, worin er darzuthun sucht, daſs neben dem Erdjahr — in der gemeinen Sprache Sonnenjahr — bei allen alten Völkern ein aus zehn periodischen Mondmonaten (1, 42) oder etwa Dreivierteln eines Erdjahrs bestehendes Menschenjahr im Gebrauch gewesen sei, das er deſshalb so nennt, weil es die Zeit ist, die der ungeborne Mensch unter dem Herzen der Mutter ruht. Was er über die Entstehung dieses Menschenjahrs sagt, macht seine Hypothese nicht besonders wahrscheinlich. Allein das Verhältniſs von 3 zu 4, welches sich unter allerlei Zahlen findet, die hin und wieder von den alten Schriftstellern als Einen Zeit-

[1]) Dresden 1822, 8.

raum bezeichnend erwähnt werden, scheint auf den ersten Blick dafür zu zeugen. Ich führe ein paar Beispiele mit seinen eigenen Worten an: „Von Abrahams „Geburt bis zum Einfall der Amazonen in Asien zählte „Eusebius nur 929 Jahre, während nach einer beim „P. Orosius sich findenden Angabe jener Einfall auf 1234 „nach Abrahams Geburt zu setzen wäre. 929 volle Jahre „sind 1238 cyklische. Eben so soll, nach einer andern „Stelle beim Eusebius, Aristarch von der Zerstörung „Trojas bis zur Auswanderung der Ionier aus Attika „nach Kleinasien nur gegen 100 Jahre gerechnet ha- „ben; nach andern Angaben kommen bis dahin gegen „140 heraus." — So groſs aber auch die Ueberzeugung sein mag, die viele solcher Zusammenstellungen bei einigen seiner Leser hervorgebracht haben mögen, so lege ich doch wenig Gewicht auf sie; denn ich zweifele gar nicht, daſs sich auf demselben Wege, besonders mit Zuziehung der bei den Zahlen so häufig vorkommenden Varianten, ein Jahr von jeder andern Anzahl periodischer Monate darthun lassen werde. „Bei „den alten Römern," sagt Herr Schubert, „wurde „das Sonnenjahr, das sie gar wohl kannten, um die „Wintersonnenwende im Januar begonnen, das zehn- „monatliche im März. Das letztere zählte dann nur „bis zum December, endete mithin zugleich mit dem „Sonnenjahre. Die hierauf folgenden Monate Januar „und Februar hatten ihren Namen von dem Beherr- „scher des alten Friedensreiches Ianus, und von den „Göttern der Unterwelt, erinnernd hierdurch an die „Ruhemonate des vom Nil bedeckten Aegyptens, wäh- „rend deren Osiris in der Unterwelt verweilte." Wie man sieht ist dies wesentlich die oben (2, 22) erwähnte

Meinung des Servius. Hiernach war ja aber das zehnmonatliche Jahr eben so gut ein festes, wie das Sonnenjahr, nur mit dem Unterschiede, dafs letzteres sich unmittelbar nach seinem Ablauf erneute, während ersteres, durch zwei nicht zu ihm gezählte Monate unterbrochen, gleichsam ruhte. Und doch sollen die Römer, ohne Rücksicht auf diese Pause, das zehnmonatliche Jahr eben so gut zur Ausmessung der Zeit gebraucht haben, wie das Sonnenjahr, selbst noch tief in ihre Republik hinein. So sollen die 700 Jahre, von denen der Dichter Ennius in seinen Annalen sprach:

Septingenti sunt paulo plus aut minus anni,
Augusto augurio postquam incluta condita Roma'st,

und die ihm Varro (der doch, sollte man meinen, wol wissen mufste, woran er war) als einen argen Mifsgriff anrechnete (2, 151), zehnmonatliche sein, die $582\frac{2}{3}$ Sonnenjahre geben. — ,,Aber ungleich allgemei- ,,ner und älter," so fährt Herr Schubert fort, ,,als ,,das Rechnen nach jenem künstlichen aus zehn Sonnen- ,,monaten oder 304 Tagen bestehenden Jahre, scheint ,,das nach dem viel naturgemäfsern aus zehn periodi- ,,schen Mondläufen oder drei Vierteljahren bestehenden ,,cyklischen Jahre im ganzen Alterthum gewesen zu sein, ,,selbst bei den ältesten Römern. Denn während die ,,Dauer eines Säculums späterhin 110 Jahre betrug, ,,wurde, wie uns die Aufseher der sibyllinischen Bücher ,,berichten, die erste Säcularfeier nach Vertreibung der ,,Könige im Jahr 298, oder nach der richtigern Zeit- ,,rechnung des Fabius 294, seit Erbauung der Stadt be- ,,gangen. Aber 294 Dreivierteljahrscykel betragen 220 ,,wirkliche Jahre; es wurde mithin, auf die auch spä- ,,terhin in Gewohnheit gebliebene Weise, das zweite

„Säculum von 110 Jahren genau im 294sten cyklischen „Jahre beendigt." Welche Combinationen! Also da man a.u. 294 sagte, zählte man erst 220 wirkliche Jahre. Die Epoche der Erbauung rückt uns hiernach um sehr viel näher, als man gewöhnlich annimmt. Und wann hat man denn nun angefangen, nach wirklichen Jahren zu zählen? Kann dies etwa nicht ausgemittelt werden, so ist klar, daſs sich jede beliebige Hypothese über das Jahr der Gründung Roms aufstellen läſst, und daſs die ältere römische Geschichte eine wächserne Nase ist, die jeder nach Gefallen drehen kann.

S. 130. Die römischen Rechtsgelehrten warfen die Frage auf, ob von den beiden Tagen, die *a.d. sextum Cal. Martias* hieſsen, der *prior* oder der *posterior,* d. i. der dem März nähere oder der entferntere, als das *bissextum* zu betrachten sei. — Diese Frage warfen sie wol eigentlich nicht auf; denn die Stelle des Schalttages war ihnen gewiſs sehr bekannt. Sie erklärten sich bloſs über die rechtliche Bedeutung der beiden Tage. Man hat sie sehr miſsverstanden. Puteanus[1]) gibt dem Schalttage seine richtige Stelle, glaubt aber, das *prior* und *posterior* unrichtig deutend, daſs sich Celsus geirrt habe. Cocceji[2]) nimmt den 25. Februar für den Schalttag, ebenfalls das *posterior* falsch interpretirend. Die richtige Erklärung von *prior* und *posterior* gibt Hr. Dr. Koch in seinen Belehrungen über Mündigkeit zum Testiren, Civilzeitcomputation und Schalttag[3]), auf

[1]) *De bissexto* c. 12.

[2]) *Ius civile controversum* l. IV. tit. 4. quaest. 1.

[3]) Gieſsen 1796, 8.

welche Schrift ich durch Hrn. v. Savigny erst aufmerksam gemacht worden bin, als Obiges bereits gedruckt war. Ich bemerke hiebei noch, daſs einige irrig den letzten oder 29. Februar für den Schalttag halten. In unsern Kalendern steht der Schalttag noch immer an der Stelle, die ihm Iulius Cäsar angewiesen hat, nämlich zwischen dem 23sten und 25. Februar. Letzterer ist der Matthiastag, der im Gemeinjahr dem 24sten entspricht und im Schaltjahr zugleich mit den übrigen Tagen des Februars um eine Stelle vorwärts rückt. Der Schalttag wird von keinem Heiligen benannt. Im Schaltjahr datirten die Römer ohne Zweifel also:

23. *a. d. VII. Calendas Martias.*
24. *a. d. bissextum C. M.*
25. *a. d. VI. C. M.*
26. *a. d. V. C. M.*

Von den beiden Tagen, die durch *a. d. bissextum* und *sextum* unterschieden werden, nannten sie bei ihrer retrograden Datirungsweise den dem März nähern *prior*, den entferntern, also den dies intercalaris, *posterior*. Nach der im Text angeführten Stelle des Celsus könnte man meinen, daſs beide Tage zusammengenommen *bissextum* hieſsen. Es war aber bloſs der Schalttag, der diesen Namen führte. So heiſst es beim Censorinus: *Dies unus, ubi mensis quondam solebat, post terminalia intercalatur, quod nunc bissextum vocatur;* beim Macrobius: *unum diem — idque bissextum censuit nominandum;* beim Augustinus [1]): *unum diem, quem necesse est intercalari excurso quadriennio,*

[1]) *De trinit.* l. IV. c. 4.

quod bissextum vocant. Isidor und Dionysius Exiguus sagen *bissextus.*

S. 183. Zur Erläuterung eines bei Mainz gefundenen alten heidnischen Altars mit acht Götzenbildern. — Dieser die Woche symbolisirende Altar ist in seiner Art ein einziges Monument. Rings umher sind auf dem runden Stein die Brustbilder von Saturnus, Apollo (Sonne), Diana (Mond), Mars, Mercurius, Iupiter und Venus, an ihren Attributen kenntlich, ausgehauen. Zwischen Venus und Saturn (also nicht gerade am Ende der Woche) steht ein Genius in ganzer Figur mit einem Füllhorn. Der ganze Altar ist 32 Zoll hoch und hat 19½ Zoll im Durchmesser. Er mufs in eine Zeit gehören, wo die Woche im römischen Reich schon sehr bekannt und gebräuchlich, aber das Christenthum noch nicht eingeführt war, etwa in das dritte Jahrhundert unserer Zeitrechnung oder in den Anfang des vierten.

S. 480. Eines astronomisch-chronologischen Werks, das ich öfters citiren werde. — Der vollständige Name des Autors, wie ihn die Vorrede gibt, ist ابو الحسن كوشيار بن لبن الجيلى Abu'lhassan Kuschjar Sohn Laban's aus Dschilan. Golius, der ihn in seinen Anmerkungen zum Alfergani einigemahl citirt, nennt ihn Kuschian Giläus. Nur S. 210, wo er ihn bei Gelegenheit der Provinz Dschilan erwähnt, schreibt er den Namen mit arabischen Buchstaben richtig. Der Titel des Werks, den ich in der berliner Handschrift vermisse, lautet bei Golius الزيج الجامع Tabulae universales. Es ist eine Sammlung astronomischer Tafeln mit Erläuterungen und einer chronologischen Einleitung. Hr. Silvestre de Sacy,

den ich um eine Notiz von diesem Buche gebeten habe, sagt mir, daſs es Hadschi Chalfa unter dem Titel كتاب الزيج الجامع والبالغ *kitâb el-zidsch el-dschâmi we-el-bâlig* anführe, und daſs es sich auch in der leidner Bibliothek finde (Nr. 1167 S. 457 des gedruckten Katalogs). Ohne Zweifel sind die astronomischen Tafeln des Cuschiar Ben-Laban Algili, deren die *Biblioth. Arab. Hispan. Escurial.* des Casiri Tom. I. p. 348 gedenkt, dasselbe Werk. Auch bemerkt Herr de Sacy, daſs es d'Herbelot zweimahl erwähnt, in den Artikeln *Zig' algiame u albaleg* und *Zig' Kouschiar Ben Kenan al-Khaïli,* wofür *Ben Laban Aldschili* zu lesen ist. Nach dem letztern soll der Verfasser ums Jahr 450 der Hedschra gelebt haben, also nach der Mitte unsers elften Jahrhunderts. Die Handschrift der Königl. Bibliothek zu Berlin ist unter den orientalischen in Quarto die 101ste. Sie ist leider nicht vollständig; denn von dem ersten der fünf Bücher fehlt eine ganze Reihe Kapitel.

S. 547. Die Worte des Originals werde ich unten mittheilen. — واسما شهور معروفة وايام كل شهر ثلثون يوما غير اسفندارمذماه فانه خمس وثلثون يوما فالسنة ثلثماية وخمسة وستون يوما والخمسة الزايدة فى ايام اسفندارمذماه يسمى المسترقة وسببها ان السنة الفارسية تنقص عن السنة الشمسية بربع يوم تقريبا فصار فى كل اربعة سنين يوم واحد وفى كل ماية وعشرين سنة شهر واحد وكانت الفرس قديما يكبس فى كل ماية وعشرين سنة شهرا فيكون تلك السنة ثلثة عشر شهرا يعدون اول شهور السنة مرتين مرة فى اول السنة ومرة فى اخرها ويجعلون الخمسة الزايدة فى ايام الشهر المكبوس واول شهور السنة الشهر الذى يحل فيه الشمس الحمل وكانت الخمسة واول

السنة ينتقل فى كل ماية وعشرين سنة من شهر الى شهر وكان فى ايام كسرى بن قباد انوشروان تحل الشمس الحمل فى آذرماه والخمسة موضوعة فى اخر آبان ولما اتت عليه ماية وعشرون سنة كان اواخر ايام الفرس واضطراب دولتهم واستيلا العرب عليهم فوقع التقصير فى اقامة الرسم وبقيت الخمسة فى اخر آبانماه الى خمس وسبعين وثلثماية ليزدجرد وحلت الشمس الحمل فى اول يوم من فروردينماه فنقلت الخمسة الى اخر اسفندارمذماه ۞

Aus demselben wenig bekannten Werke des Abu'l-hassan Kuschjar, aus welchem dieses Fragment entlehnt ist, will ich hier, einem oben (1, 156) gegebenen Versprechen gemäſs, in der Urschrift und einer treuen Uebersetzung noch ein zweites Bruchstück mittheilen, worin die verschiedenen den Morgenländern bekannt gewordenen und zum Theil bei ihnen gebräuchlichen Aeren zusammengestellt und mit einander verglichen sind. Es befindet sich gleich zu Anfange seiner *Tabulae universales* S. 4 der berliner Handschrift und lautet also: الباب الاول فى ذكر مبادى تواريخ قديمة وما بين كل اثنين منها من السنين والايام ۞ التواريخ المشهورة المحفوظة عند القدما تاريخ الطوفان وبختنصر وبلبيس وذى القرنين واغسطس ودقلطيانوس والهجرة ويزدجرد ۞ فتاريخ الطوفان يستعمله اصحاب الزيجات القديمة مثل السندهند والشاه واوله يوم جمعة قرينة من ظهور الما فى ايام نوح النبى عليه السلام الشمس عند طلوعها فى ذلك اليوم والقمر مجتمعان بسير الوسط فى اول الحمل وساير الكواكب حول هذه النقطة والى هذا التاريخ ينسب ساير التواريخ التى بعده ۞ بختنصر هو بختنصر الاول وهو من ملوك بابل واول يوم من تاريخه يوم الاربعا وعلى هذا التاريخ وضع بطلميوس اوساط الكواكب فى المجسطى

ووضع مواضع الكواكب الثابتة لاول سنة ثمانماية وست وثمانين منه وهو اول يوم من ملك ابطينس وبين يوم الجمعة اول يوم الطوفان وبين يوم الاربعا اول يوم من هذا التاريخ ٨٦٠١٧٢ يوما تكون من السنين الفارسية المصرية التى عدد ايامها ثلثماية وخمسة وستين يوما الفى وثلثماية وست وخمسين سنة ومايتى واثنين وثلثون يوما تامة ۞ بليبس هو بليبس المعروف بالبنا وهو قبل ممات اسكندر الماقدونى وعلى تاريخه وضع ثاون الاسكندرانى زيجه الملقب بالقانون واول يوم من تاريخه يوم الاحد بينه وبين تاريخ الطوفان ١٠١٤٨٣٤ يوما تكون من السنين الفى وسبعماية وثمانين سنة ومابة واربعة وثلثون يوما تامة ۞ ذو القرنين هو الاسكندر الثانى المعروف بذى القرنين واول يوم من تاريخه يوم الاثنين اول السنة السابعة من ملكه حين خرج من بلاد مقدونية فسار فى الارض وبلغ من معمورها ما بلغ وبين يوم الاثنين هذا وبين تاريخ الطوفان ١٠١٩٢٧٣ يوما تكون من السنين الفى وسبعماية واثنى وتسعين سنة ومابة وثلثة وتسعون يوما تامة ۞ اغسطس هو من ملوك الروم وفى بعض سنيه ولد عيسى بن مريم عليهما السلام واول يوم من تاريخه يوم الخميس بينه وبين تاريخ الطوفان ١١٢٢٣١٦ يوما تكون من السنين ثلثة الاف واربع وسبعون سنة وثلثماية وستة ايام تامة ۞ دقلطيانوس هو من ملوك النصرانية واول يوم من تاريخه يوم الاربعا بينه وبين تاريخ الطوفان ١٢٣٦٦٣٩ يوما تكون من السنين ثلثة الاف وثلثماية وثمانية وثمانون سنة وتسعة عشر يوما تامة ۞ الهجرة هو هجرة النبى محمد صلى الله عليه وسلم من مكة الى المدينة وكان دخوله اياها يوم الاثنين الثامن من شهر ربيع الاول والتاريخ ماخوذ من اول السنة وهو يوم الخميس اول يوم من المحرم وبينه وبين تاريخ الطوفان ١٣٥٩٩٧٣ يوما تكون من السنين ثلثة الاف وسبعماية وخمس وعشرون سنة وثلثماية وثمانية واربعون يوما تامة ۞ يزدجرد هو يزدجرد

بن شهريار بن كسرى اخر ملوك الفرس واول يوم من السنة
التى ملك فيها يوم الثلثا بينه وبين تاريخ الطوفان ١٣٦٣٥٩٧
يوما تـكـون من السنين ثـلـثـة الاف وسبعماية وخمسة
وثلثون سنة وثلثماية واثنى وعشرون يوما تامة ۞

,,Erstes Kapitel von den Anfängen der alten ,,Aeren und wie viel Jahre und Tage je zwei ,,derselben von einander entfernt sind. Die ,,berühmten, von den Alten aufgezeichneten, Aeren ,,sind: die der Sündfluth, des Bochtenasr, des Bilibus, ,,des Dsi 'lkarnain, des Agustus, des Dikletjanus, der ,,Flucht und des Jezdegird."

,,Die Aere der Sündfluth — *târîch el-tûfân* — ,,ist von den Urhebern der alten astronomischen Ta- ,,feln, z. B. der Sendhend und Schah, gebraucht wor- ,,den. Sie beginnt mit einem Freitage beim An- ,,fange der Ueberschwemmung zur Zeit Noah's des Pro- ,,pheten, Friede sei über ihn! und zwar mit dem Zeit- ,,punkt, wo die eben aufgehende Sonne zufolge der ,,mittleren Bewegung im Anfange des Widders mit dem ,,Monde in Conjunction war, auch die übrigen Plane- ,,ten um diesen Punkt her standen. Auf diese Aere ,,werden alle späteren bezogen."

,,Die Aere des Bochtenasr (Nabonassar). Es ,,ist dies Bochtenasr der erste, einer der Könige Baby- ,,lons. Die Epoche ist ein Mittwoch. An sie knüpft ,,Ptolemäus in seinem Almagest die mittleren Oerter ,,der Planeten, so wie er die Oerter der Fixsterne ,,auf den Anfang des Jahrs 886 dieser Aere, den er- ,,sten Tag der Regierung des Abtinus, bezieht. Die ,,Epochentage der Sündfluth und des Bochtenasr sind

[40*]

„um 860172 Tage oder um 2356 persisch-ägyptische „Jahre zu 365 Tagen und noch um 232 volle Tage „von einander entfernt."

„Die Aere des Bilibus (Philippus). Es ist dies „der Bilibus, der unter dem Namen des Erbauers „bekannt ist und vor Alexander's des Macedoniers Tode „gelebt hat. Nach dieser Aere hat der Alexandriner „Theon seine Tafeln geordnet, die den Namen Kanon „führen. Ihre Epoche ist ein Sonntag. Zwischen ihr „und der Aere der Sündfluth liegen 1014834 Tage, „welche 2780 Jahre und 134 volle Tage geben."

„Die Aere des Dsu 'lkarnain. Dies ist der „Name, unter welchem Alexander der zweite be-„kannt ist. Die Epoche seiner Aere ist ein Montag und „zwar der Anfang des siebenten Jahrs seiner Regierung, „wo er aus Macedonien in die weite Welt auszog, um „seine grofsen Eroberungen zu machen. Zwischen „diesem Montage und der Epoche der Sündfluth lie-„gen 1019273 Tage oder 2792 Jahre und 193 Tage."

„Die Aere des Agustus. Es ist dies einer der „römischen Könige, unter dessen Regierung Jesus, „Maria's Sohn, über beide sei Friede! geboren wurde. „Die Epoche seiner Aere ist ein Donnerstag. Zwischen „diesem Tage und der Epoche der Sündfluth liegen „1122316 Tage oder 3074 Jahre und 306 Tage."

„Die Aere des Dikletjanus, eines der christ-„lichen Könige. Der Epochentag ist ein Mittwoch, bis „zu welchem von der Sündfluth 1236639 Tage oder „3388 Jahre und 19 Tage verflossen sind."

„Die Aere der Flucht. Es ist dies die Flucht „des Propheten Mohammed, Friede und Erbarmen Got-

,,tes sei über ihn! von Mekka nach Medina, wo er ,,Montags den 8. Rebî el-awwel seinen Einzug hielt. ,,Die Aere wird aber mit dem Eintritt des Jahrs an- ,,gefangen, nämlich mit dem 1. Moharrem, welcher ,,ein Donnerstag war. Zwischen dieser Aere und der ,,Sündfluth liegen 1359973 Tage oder 3725 Jahre und ,,348 Tage."

,,Die Aere Jezdegird's. Es ist dies Jezdegird ,,Sohn Scheriar's Enkel Kesra's, der letzte persische ,,König. Die Aere fängt mit dem Jahr an, in welchem ,,er den Thron bestieg, und zwar mit einem Dins- ,,tage, zwischen welchem und der Aere der Sündfluth ,,1363597 Tage oder 3735 Jahre und 322 Tage liegen."

Zur Erläuterung bemerke ich Folgendes. Die Aere der Sündfluth, die hier zu einem Terminus a quo für alle übrigen gemacht wird, soll 860172 Tage weiter zurückgehen als die nabonassarische. Da nun die letztere mit dem 26. Februar des Jahrs 747 v. Chr. anfängt (1, 98), so entspricht die Epoche der erstern dem 18. Februar 3102 v. Chr. Der Eintritt der Sonne in den Widder mufste aber in diesem Jahr um die Mitte des Aprils erfolgen. Man sieht also, wie unsicher sie bei aller anscheinenden Genauigkeit bestimmt ist. Von den Tafeln Send Hend und Schah weifs ich nichts zu berichten. Die ersten erwähnt d'Herbelot in dem Artikel Zig', wo er die Titel vieler astronomischen Tafeln anführt, nicht; die letztern sollen nach unserm Text zu den ältern gehören, was von den Zig' schahi und alschahi, die d'Herbelot nennt, nicht gilt. Unter Send Hend verstehen die Araber die Hindus, unter Send die nähern am Indus, unter Hend die

entferntern am Ganges. Die Hindus betrachten sie aber als die Urheber der Astronomie und als ihre ersten Lehrer in derselben.

Den frühern babylonischen König Nabonassar, nach dem Ptolemäus die Aere benennt, die er in seinem Almagest gebraucht, verwechseln die Araber gewöhnlich mit dem spätern Nebucadnezar, den sie unter dem Namen Bochtenasr kennen. Unser Verfasser unterscheidet beide, indem er den, von welchem die Aere den Namen hat, Bochtenasr den ersten nennt. Die Araber lernten diese Aere aus dem Almagest kennen, daher sie beim Alfergani تاريخ القبط فى كتاب المجسطى die Aere der Aegypter im Buche El-medschisti heifst. Sie haben sie aber bei ihren astronomischen Beobachtungen nicht gebraucht. Was hier von Anknüpfung der Oerter der Fixsterne an die nabonassarische Aere gesagt wird, hat seine Richtigkeit [1]); nur mufs 885, nach dem Kanon der Könige das erste Regierungsjahr des Antoninus, für 886 gelesen werden. Aus Antoninus ist in unserm Text durch Versetzung eines Punkts Abtoninus und hieraus weiter Abtinus geworden.

Die Aere des Philippus hat ihren Namen von Alexander's Bruder Philippus Aridäus, nicht, wie einige irrig geglaubt haben, von seinem Vater (1, 106). Durch das المعروف بالبنا, bekannt unter dem Namen Erbauer, wird das griechische *κτίςης*, *conditor,* ausgedrückt, ein Epitheton, das Ptolemäus und Theon,

[1]) Man vergleiche das siebente Buch des Almagest Th. II. S. 30 nach Hrn. Halma's Ausgabe.

die beide in Alexandrien gelebt haben, dem Alexander beizulegen pflegen (1, 107). Ptolemäus sagt in der Vorrede zu seinen *Κανόνες πρόχειροι*[1]), er habe in diesen Tafeln die Epochen der Himmelskörper auf den 1. Thoth des ersten Jahrs des Philippus, der dem Alexander dem Erbauer in der Regierung gefolgt sei — *Φιλίππου τοῦ μετ' Ἀλέξανδρον τὸν κτίστην* — angesetzt. Dieses Epithet nun ist von den Orientalern, wie man hier sieht, irrig auf den Philippus übergetragen worden. Ohne Zweifel haben sie dabei gerade diese von ihnen falsch gefaſste Stelle des Ptolemäus vor Augen gehabt. Daſs der Bilibus vor Alexander's Tod gesetzt wird, geschieht deſshalb, weil diese Aere an zwölf Jahre früher anfängt, als die nach Alexander benannte seleucidische (1, 449). Eigentlich sollte die philippische den Namen Alexander's führen, da sie mit dessen Tode beginnt. Alfergani nennt sie تاريخ فيليفوس *târîch Filifûs*, die Aere des Philipp, und تاريخ القبط فى زيج بطلميوس die Aere der Aegypter in den Tafeln des Ptolemäus, nämlich in den eben erwähnten *Κανόνες πρόχειροι*. Ueber dieses Werk hat Theon der Alexandriner commentirt, daher es ihm im Text fälschlich zugeschrieben wird. Wenn man das für die nabonassarische Aere angegebene Intervall von dem für die philippische abzieht, so erhält man als Intervall beider 423 ägyptische Jahre und 267 Tage statt der 424 vollen Jahre, um welche beide von einander entfernt sind. Die Epoche der letztern wird also unrichtig um 98 Tage zu früh auf den 6. Au-

[1]) S. 2 nach Hrn. Halma's Ausgabe (1, 109).

gust 324 v. Chr. gesetzt, da sie dem 12. November dieses Jahrs entspricht (1, 107). Die Araber haben übrigens die philippische Aere eben so wenig gebraucht, wie die nabonassarische.

Die Aere des Dsu 'lkarnain ist hier richtig bestimmt. Nur ist es ein Irrthum, wenn ihre Epoche auf den Anfang des siebenten Regierungsjahrs Alexander's gesetzt wird. Daſs die Morgenländer von zwei Alexandern, beide mit dem Beinamen Dsi 'lkarnain, sprechen, kann man aus dem Artikel Escander bei d'Herbelot ersehen.

Die Aere des August (1, 154) erwähnt meines Wissens auſser unserm Verfasser kein Morgenländer weiter. Sie ist den Arabern vermuthlich durch die astronomische Inschrift bekannt geworden, die Ptolemäus an einer Säule des Serapistempels zu Canopus hatte anbringen lassen, und die Bulialdus in seiner *Astronomia Philolaica* und neuerdings Hr. Halma in seinen *Hypothèses de Ptolémée* [1]) aus dem Manuscript Nr. 2390 der königl. Bibliothek zu Paris mitgetheilt haben. In dieser Inschrift hatte Ptolemäus die mittleren Oerter der Sonne, des Mondes und der Planeten eben so für den Anfang der Regierung des Augustus angesetzt, wie im Almagest für den Anfang der nabonassarischen und in den Handtafeln für den Anfang der philippischen Aere (1, 115). Ihre Epoche ist hier übrigens unrichtig bestimmt; denn zieht man das Intervall für die nabonassarische Aere von dem für die Aere August's ab, so erhält man 718 Jahre und 74 Tage, statt der

[1]) S. 57.

vollen 718 Jahre, um welche beide von einander entfernt sind, so daſs die Epoche, die dem 31. August des Jahrs 30 v. Chr. entspricht (1, 155), auf den 13. November dieses Jahrs rückt.

Eben so unrichtig ist die diocletianische Aere bestimmt; denn die 376467 Tage, um welche sie später als die nabonassarische angesetzt ist, geben für ihre Epoche den †12. November 284 n. Chr. statt des 29. August (1, 163).

Die Aeren der Flucht und des Jezdegird sind richtig fixirt.

† 12 Nov. ist der [illegible] der Philippischen Aere nach alt äg. Jahren. Also diesen haben die Araber mit dem Diocletian. [illegible] verwechselt.

Verbesserungen.

Erster Band.

Seite 98, Note Zeile 2 lies ἐπαγόμεναι statt: ἐπαγομέναι.

- 102 Zeile 19 l. 1448638 st. 1448658.
- 110 - 20 st. sind unter der Presse, l. sind 1823 und 1825 erschienen.
- 172 - 13 l. Sonnenaufgang st. Sonnenuntergang.
- 266 - 21 l. zählen st. abmessen.
- 330 - 16 l. des st. der.
- 428 - 8 l. des st. das.
- 456 - 7 von unten ist das Wort erst auszustreichen.
- 460 - 18 l. n. Chr. st. v. Chr.
- 525 - 3 l. הלל שלם *hallel schalem* oder הלל גמר *hallel gamar*, das ganze Hallel.
- 556 - 12 l. früher st. später.
- 581 - 5 v. u. l. n. Chr. st. v. Chr.

Zweiter Band.

Seite 45 Zeile 16 lies entwickelt.

- 115 - 6 ist nicht auszustreichen.
- 197 - 9 v. u. l. Duranti st. Durantis.
- 327 - 13 l. beidemahl mensis XI.
- 345 - 4 l. 534 st. 434.
- 363 - 14 ist das Komma hinter Rolandinus wegzustreichen.

Register.

Abessinier, Monate und Aere II, 436
Abib oder Aehrenmonat der Hebräer I, 486
Sonnenzeiger des Achas I, 484
Schlacht bei Actium I, 153
Aktische Aere I, 156, 470
Aegypter, ihre Zeitrechnung I, 93
 Namen und Form ihrer Monate I, 97
 ihr Tagesanfang I, 100, 181
 kannten frühzeitig die siebentägige Woche I, 178
 benannten die Tage derselben nach den 7 Planeten . I, 180
 hatten früh ein bewegliches Sonnenjahr I, 94
 zählten im bürgerlichen Leben nach Regentenjahren . I, 109
 haben früh den Vierteltag gekannt I, 93, 173
 den sie erst unter der Herrschaft der Römer zur Eintheilung der bürgerlichen Zeit benutzten . . I, 140
 ihr angebliches Siriusjahr I, 171
 ihre Hundssternperiode I, 124
 ihre übrigen Zeitkreise I, 178. II, 596
Aequinoctien I, 17
Aequinoctialstunden I, 86
Aere, Begriff I, 71
 Entstehung dieser Benennung II, 427
Aere der Sündfluth bei den Orientalern II, 627
 der Olympiaden I, 372
 des Varro II, 154 } 163
 des Cato oder Dionysius II, 160 }
 des Nabonassar I, 98. II, 627
 des Philippus (Jahre seit Alexand. Tode) I, 106, 449. II, 435, 628

Aere der Seleuciden I, 446
Gebrauch dieser Aere bei den Hebräern I, 530
bei den syrischen Christen II, 433
bei den Arabern I, 453. II, 510, 628
Vorkommen in den Büchern der Makkabäer . . . I, 530
auf den Münzen der Arsaciden II, 552
der Chaldäer I, 223, 450
der Antiochier I, 459. II, 435
julianische II, 172
spanische II, 422
des Augustus bei den Aegyptern und Römern I, 154. II, 628
bei den Syrern I, 470
christliche oder dionysische, aera vulgaris II, 365
ihre Verbreitung im Occident II, 375
ihr Verhältnifs zu den andern Hauptären II, 382
ihre Unrichtigkeit II, 388
ihr Gebrauch im Orient II, 464
eigenthümliche der orientalischen Christen . . . II, 453, 467
diocletianische I, 161
Entstehung derselben I, 162. II, 231, 436
Gebrauch bei den koptischen und abessinischen Christen II, 435
bei den Arabern II, 506, 528
armenische II, 438, 443
arabische s. Hedschra.
persische unter den Sassaniden II, 554
seit Jezdegird II, 518, 629
dschelaleddinische oder dschelalische II, 526
Aera Pompeiana / Caesariana } bei den Numismatikern I, 458, 468
Aeren der Schöpfung, s. Weltären.
Aethiopier s. Abessinier.
Iulius Africanus, Chronik und Rechnungsweise . I, 456, 467
Jahr der Akarnaner I, 62
Akronychischer Aufgang I, 52
Alexander's des Grofsen Geburtsjahr I, 406
Regierungszeit I, 114, 122
Todesjahr I, 120, 407
unmittelbare Nachfolger I, 112

Alexandrinische Zeitrechnung I, 140
Erstes Vorkommen derselben I, 144
Geschichte ihrer Einführung I, 153
Almanach, ein anderes Wort für Kalender I, 73
Anatolius führte den 19jährigen Cyclus in die Osterrechnung ein. II, 226
sein Osterkanon II, 227
der ihm untergeschobene Kanon II, 229
Anianus, Chronographie und Osterkanon II, 451
gebrauchte zuerst die 532jährige Osterperiode . . . II, 278
wie sich seine Rechnung von der des Panodorus unterscheidet II, 453
Anaximander führte den Gnomon ein und mafs mit demselben zuerst die Schiefe der Ekliptik . . I, 234
Anaximenes führte die Sonnenuhren in Griechenland ein I, 235
Annales maximi II, 151, 158, 162
Was ante diem beim Datiren bedeutet II, 127
Antiochener fingen das Jahr mit dem 1. Sept. an . I, 453
ihre aera Caesariana I, 460, 465
ihre aera Actiaca I, 470
Apiskreis I, 182
Araber, ihre Stunden, Wochen, Monate und ihre Jahrform II, 472
ihre Feste II, 477
ihre cyklische Rechnung II, 479
ihr Sonnenjahr II, 503
Nachrichten von ihrer ältesten Zeitrechnung . . . II, 494
Schlacht bei Arbela I, 347
Archonten der Athener I, 369
Jahr der Arkadier I, 62
Zeitrechnung der Armenier II, 438
Anfang der Dynastie der Arsaciden oder Parther . . II, 551
Monate und Kalender der Asianer I, 414
Kalender und Aere der Askaloniten I, 438, 473
Athener, ihr Tagesanfang I, 80, 100
ihre Monate I, 275, 360. II, 609
ihr Jahranfang I, 285
wie sie ihre Jahre zählten I, 369

Jährliche Auf- und Untergänge der Fixsterne . . I, 50
Berechnung derselben II, 581
Augustus Geburt, Tod und Lebensdauer II, 112
stellt den richtigen julianisch. Kalend. wieder her I, 160, II, 132
Zeit, wo er Aegypten zu einer römischen Provinz machte I, 153
gibt einem römischen Monat seinen Namen . . I, 153. II, 134
Festum azymorum I, 496
Babylonier, ihre Zeitrechnung I, 195
ihr Tagesanfang I, 80, 100, 224
sind nach Herodot die Urheber der Stundeneintheilung des Tages und der Sonnenuhren . . I, 85, 224
ihre Monate finden sich nirgends genannt I, 202
haben nach der gewöhnlichen Annahme einerlei Zeitrechnung mit den Aegyptern gehabt I, 203
scheinen aber im bürgerlichen Leben nach Mondmonaten und Mondperioden gerechnet zu haben . I, 205
bedienten sich unter den Seleuciden der macedonischen Monate I, 206
(Vergl. den Artikel Chaldäer).
Was die Chronologen babylonische Stunden nennen I, 85
Dauer der babylonischen Gefangenschaft I, 530
Das Bairamfest der Mohammedaner II, 478, 568
Flavius Basilius Iunior, der letzte Consul II, 146
Jahre post consulatum Basilii gezählt II, 345
Beda lieferte eine Ostertafel auf 532 Jahre II, 291
Der Babylonier Berosus schrieb ein griechisches Werk über die Alterthümer seines Volks I, 197
sein Zeitalter, und ob der Geschichtschreiber von dem Astronomen gleiches Namens zu unterscheiden sei II, 599
hat nach Zeitkreisen gerechnet I, 211
ob er als Urheber des Regentenkanons zu betrachten sei I, 222
Bissextum, der Schalttag in Cäsar's Kalender . . II, 129, 621
Bithynier, Monate und Kalender I, 421
Böoter fingen ihr Jahr um die Winterwende an . . I, 364
ihre Monate I, 364. II, 609
Bostrenser oder peträische Araber, ihr Kalender . . I, 437
ihre Aere I, 475

Bysius, Name des Monats, in welchem die pythischen Spiele gefeiert wurden I, 367
Byzantinische Weltäre II, 459
Calendae im alten römischen Mondjahr II, 38
Calendarium bei den Römern I, 73
Callippus verbessert den metonschen Cyclus . . I, 299, 344
sein Kalender I, 346, 353
Annus canicularis s. Hundssternperiode.
Cappadocier, Monate und Kalender I, 441
Iul. Cäsar verbessert die röm. Zeitrechnung I, 65, 160, 167. II, 118
entlehnt den Vierteltag aus Aegypten I, 140. II, 118
sein Edikt über die Kalenderreform II, 123
Einrichtung seines Sonnenjahrs II, 124, 141
seine Fasti II, 135, 140
Zeitumstände der catilinarischen Verschwörung . . II, 110
M. Porcius Cato bestimmt das Jahr der Erbauung Roms II, 157
Catonische Aere II, 163
Wann Censorinus geschrieben hat . . . I, 108, 375. II, 153
Chaldäer, Priesterkaste zu Babylon I, 195
ihre astronomischen Beobachtungen . . . I, 195, 222, 338
hohes Alter derselben I, 217
brachten die Astrologie in ein System I, 197
kannten die mittleren Bewegungen des Mondes sehr genau I, 206
und das Sonnenjahr zu $365\frac{1}{4}$ Tagen I, 207
ihre Mondperioden I, 211
müssen sich bei ihren Beobachtungen des beweglichen Sonnenjahrs bedient haben I, 219
wie sie die Zeit einer Beobachtung bestimmten . . I, 225
Chaldäische Aere I, 223
Periode, auch Periode der Finsternisse genannt . I, 47, 206
Chronologische Charaktere s. Zeitmerkmale.
Charakter des Monats, Jahrs und 19jährigen Cyclus im hebräischen Kalender I, 544
Charwoche, Charfreitag II, 210
Charops erster zehnjähriger Archon der Athener . . I, 369
Chinesen, ihre Stunden I, 85
gebrauchen die siebentägige Woche I, 88
den 19jährigen Cyclus II, 608

Christus starb am 14. Nisan der Hebräer I, 515
verschiedene Meinungen, über das Jahr seiner Geburt und seines Todes II, 385, 387
Untersuchungen über sein Geburtsjahr II, 388
über sein Todesjahr II, 412
Zeitrechnung der christlichen Völker II, 175
Wie das Chronicon paschale rechnet II, 350, 354, 462
Chronologie, mathematische, historische, technische . I, 5
Cicero's Consulat nach dem richtigen julianischen Kalender fixirt II, 109
Cilicier, ihre Jahrform I, 188
Circenses haben auf die Bestimmung der Osterfeier in der lateinischen Kirche Einfluſs gehabt . . . II, 266
Anno circumcisionis II, 373
Clavis terminorum II, 369
Räthsel des Cleobulus I, 258
Cleostratus Urheber der technisch geordneten Octaëteris I, 300, 305. II, 605
Clepsydrae bei den Griechen I, 230
bei den Römern II, 4
Computus II, 299
Concurrentes II, 261
Zeitverhältnisse der Regierung Constantin's . . . II, 352, 361
Constantinoplische Weltäre s. byzantinische.
Consuln, wie es nach Verlegung des Kaisersitzes in den Orient mit der Wahl derselben gehalten wurde II, 344
letzte im Occident und im Orient II, 345
Verzeichnisse derselben I, 159. II, 146, 167, 238
Consulat, Anfang desselben II, 167
Erlöschung II, 345
in seiner spätesten Gestalt II, 345
Verschiedene Anfänge des Consularjahrs II, 148
Monate der Corcyräer und Corinther I, 368. II, 610
Mit Coröbus Sieg nimmt die Olympiadenrechnung ihren Anfang I, 372
Creon erster Archon eponymus I, 369
Creter, Monate und Kalender I, 426
Ctesibius Erfinder der Wasseruhren I, 230. II, 9

Cyclus, Cirkel, Zeitkreis I, 71
wie man unter Cyclus u. Periode zu unterscheiden pflege I, 71
zweijähriger der Griechen s. Triëteris.
vierjähriger s. Tetraëteris.
achtjähriger der Griechen s. Octaëteris.
der Türken II, 564
zwölfjähriger der Chaldäer I, 301
neunzehnjähriger s. Enneadecaëteris.
dreifsigjähriger der Araber II, 479, 502
in der Inschrift von Rosette II, 596
decemnovennalis und lunaris II, 237
(die Zeitkreise, die hier nicht bemerkt sind, suche man unter Periode).
Cyprier, Monate und Kalender I, 427
Cyrillus, seine Osterreden II, 209
seine das Osterfest betreffenden Schriften . . . II, 258, 264
seine 95jährige Ostertafel II, 259, 262
Damascener fingen ihr Jahr im Frühlinge an . . I, 413, 437
Darius II (Nothus) Regierungsantritt und Tod . . . I, 121
Darius III (Codomannus) Todesjahr I, 122
Decemvirn, Jahre und Dauer ihrer Verwaltung . II, 95, 165
geben der römischen Zeitrechnung eine neue Gestalt . II, 67
Decennalia II, 353
Dekaden des griechischen Monats I, 279
Zeitrechnung der Delphier I, 367
Democritus, Urheber einer 82jährigen Periode . . . I, 303
lieferte ein damit zusammenhangendes Parapegma . . I, 357
Des-Vignoles Hypothese eines 360tägigen Jahrs I, 69, 187, 259
Diocletian, sein Regierungsantritt I, 163
gibt einer ägyptischen Aere seinen Namen . . I, 161. II, 231
seine Christenverfolgung I, 162, 460
Dionysius, Urheber einer eigenthümlichen Zeitrechnung und eines an die Zeichen der Ekliptik geknüpften Kalenders I, 356
Dionysius von Halicarnafs bestimmt die Zeit der Erbauung Roms II, 157
seine Chronologie II, 170
Achtjähriger Osterkanon des Dionysius, Bischofs von Alexandrien II, 226

Dionysius Exiguus setzt die Ostertafel des Cyrillus auf 95 Jahre fort II, 260, 286
allmählige Einführung derselben II, 293
seine chronologischen Schriften II, 286
Urheber der Aera vulgaris II, 366
setzt Christi Geburt an den Schlufs des ersten Jahrs seiner Aere II, 381
Dionysische Periode II, 292
Dioscurus, Name des macedonischen Schaltmonats . I, 399
Dodwell's Untersuchungen über die römische Zeitrechnung II, 93
Dominicus oder dominica, κυριακή, Synonym von dies solis II, 178
Dsu 'lkarnain, der Zweigehörnte, Name Alexander's des Grofsen bei den Arabern II, 510
Dschelal-eddin II, 525
die nach ihm benannte Zeitrechnung II, 526
Wie die Chronik von Edessa rechnet I, 454
Begriff des Einschaltens I, 66
Eleer, ihre mit den Olympiaden zusammenhangende Zeitrechnung I, 366
Embolismus II, 265
Enneadecaëteris oder 19jähriger Cyclus I, 47, 72
ob er den Chaldäern bekannt gewesen I, 210
von Meton in die griech. Zeitrechnung eingeführt I, 298, 309
ob dieser ihn erfunden I, 313. II, 608
ob und wann er zu Athen eingeführt worden . . I, 317, 322
Epoche I, 328
Construction I, 329
dient dem jetzigen jüdischen Kalender zur Grundlage I, 542, 575, 579
eben so der Osterrechnung der Christen II, 192, 211
ist zuerst von Anatolius dazu gebraucht worden . . II, 226
die Epochen des christlichen und jüdischen Cyclus sind fast um drei Jahre verschieden . . I, 581. II, 237
Wie Ennius die Erbauungszeit Roms bestimmt hat . II, 151
Epagomenen der Aegypter I, 98. II, 505
Einführung derselben I, 187
der Abessinier II, 438

Epagomenen der Armenier II, 439
der Perser . II, 517
Epakte, im ältesten lateinischen Osterkanon das Mondalter am 1. Januar II, 239, 280
im Osterkanon des Dionysius am 22. März II, 261
Julianische Epakten II, 319
Gregorianischer Epaktencyclus II, 306
Ephemeriden I, 73
Kalender der Ephesier I, 419
Ephoren der Lacedämonier I, 371
Epoche, bürgerliche und historische I, 71
in welchem Sinn die griechischen Astronomen dieses Wort genommen I, 115
nicht mit Aere zu verwechseln I, 71
(Die Epochen der verschiedenen Aeren sind unter diesen nachzusehen).
Eponymi und Pseudeponymi I, 369, 370
Era, die spanische Jahrrechnung II, 423
Bruchstück aus Eratosthenes chronologischem Kanon I, 373
Ereb bei den Hebräern I, 483
schabbath, παρασκευή, Rüsttag I, 516
pesach . I, 520
Ergänzungstage s. Epagomenen.
Erleuchtungsmonat I, 90
Erntezeit, ἄμητος, bei den Griechen I, 242
Euctemon Theilnehmer an Meton's chronologischen Arbeiten I, 100, 298
Verfasser eines Parapegma I, 357
Wie Eudoxus Parapegma, das bei den Griechen in besonderem Ansehen stand, angeordnet gewesen . I, 354
Ob Eusebius um die Osterrechnung der Alexandriner Verdienste hat II, 232
Fasten der Hebräer I, 523, 527
der Christen II, 210
Fasti . II, 73
des Iulius Cäsar II, 135
des Ovidius II, 144
Capitolini II, 168
Consulares eines Ungenannten II, 238

Februarius war lange der letzte Monat der Römer . II, 51
Entstehung der Benennung Feriae für Wochentage . II, 180
Die Ferie zu finden, eines christlichen Datums . . . II, 183
eines arabischen II, 490
eines persischen II, 521
eines dschelalischen II, 535
Feriae latinae II, 111
Fest der ungesäuerten Brote bei den Hebräern . . I, 496, 515
Verzeichniſs der hebräischen Fest- und Fasttage. . I, 563
Verdoppelung der hebräischen Feste I, 514
M. Flavius, Gehülfe Cäsar's bei der Kalenderreform II, 119
Floralia. II, 101
Calculus Florentinus II, 329, 384
Französische Zeitrechnung in der Revolution . I, 65. II, 467
Frühling und Frühsommer nach der Bestimmung der Griechen. I, 243, 246
Frühlingsvollmond II, 192
Gallier zählten nach Nächten und theilten ihre Zeit nach dem Mondlauf I, 81
Gamelion war in ältern Zeiten der erste attische Monat I, 286
Gazäer, ihr Kalender I, 438
ihre Aere I, 474
Iulianisches Gemeinjahr I, 66
Kalender des Geminus I, 357
Germanen zählten nach Nächten und Wintern . . . I, 81
ordneten ihre Zeit nach dem Mondlauf I, 81, 90
Gnomon in der Kirche des heil. Petronius zu Bologna II, 301
Gnomonen der Alten I, 26
der Griechen insbesondere I, 232
Gnomonik der Alten und Neuern II, 233
Anno Gratiae II, 373
Gregor XIII verbessert den julianischen Kalender . . II, 301
Gregorianischer Kalender oder neuer Stil . . I, 74. II, 304
Griechen, ihre Tageszeiten I, 227
ihre Nachtwachen I, 231
ihre Stunden I, 238
ihre Jahrszeiten I, 240
allgemeiner Charakter ihrer Jahre und Monate . I, 254, 310
Verschiedenheit ihrer Monate I, 262

Griechen, allmählige Gestaltung ihrer cyklischen Zeitrechnung I, 265
ihr Kalenderwesen I, 309
Annahme des julianischen Kalenders I, 359
ihre Jahrrechnungen I, 369
Güldene Zahlen I, 72. II, 197
Hadrian's Regierungsantritt I, 119
Hamansfest der Hebräer s. Purim.
Harpalus verbessert die Octaëteris I, 300, 308
Hebdomas I, 89, 480
azymorum oder passionis II, 210
Hebräer, ihre Zeitrechnung I, 477
ihre Woche und Sabbathfeier I, 480, 538
ihr Tagesanfang I, 482
ihre Tageszeiten I, 484
ihre Nachtwachen I, 486
ihre Stundeneintheilung I, 538
hatten von Alters her Mondmonate I, 488
Namen einiger ihrer ältesten Monate I, 486, 494
ihr ältestes Jahr I, 490
ihre Jahrszeiten I, 494
ihre Feste I, 495, 514, 563
ihre jetzigen Monate I, 509
ihr Schaltmonat I, 539
ihr Jahranfang I, 522
ihre jetzige Jahrform I, 540
Erklärung ihrer cyklischen Rechnung I, 543
wann und wie dieselbe entstanden ist I, 569
ihre Jahrrechnungen I, 501, 529, 542, 568
Hedschra (Hegira) der Araber II, 482
zwiefache Epoche derselben II, 483, 484, 568
Zeit ihrer Einführung II, 502
Hekatombäon, erster Monat des attischen Jahrs . . . I, 285
wenigstens seit Ol. 72, 3 I, 291
spätere Versetzung I, 360. II, 609
Helakim und Regaïm der Hebräer I, 82, 538
Heliacischer Auf- und Untergang der Sterne I, 51
Monate und Kalender der Heliopoliter I, 440
Hellenen s. Griechen.

Das florentiner Hemerologium I, 410
Hendecas II, 234
Herbst in unserm Sinn des Worts den ältern Griechen unbekannt I, 245
entstand erst zur Zeit des Hippocrates, und wie sein Anfang bestimmt wurde I, 250
Herodes, des sogenannten Grofsen, Zeitverhältnisse II, 389, 391
seine Söhne und Nachfolger II, 390
Herodot gibt uns die erste Nachricht vom beweglichen Jahr der Aegypter I, 96
spielt auf die Hundssternperiode an I, 137
Hesekiel's Jahrrechnung I, 536
Hesiodus Jahrszeiten I, 245, 311
kennt schon die Eintheilung des Monats in drei Dekaden I, 257
Rabbi Hillel, Urheber der jetzigen hebräischen Zeitrechnung I, 576
Hipparch's Bestimmung des tropischen Jahrs . . . I, 64
des synodischen Monats I, 297, 542
entdeckt die Vorrückung der Nachtgleichen . . I, 27, 193
gebraucht bei seinen Beobachtungen das bewegliche ägyptische Jahr I, 97
die griech. Monate und die kallippische Periode I, 170, 344
verbessert letztere I, 352
fängt den Tag mit der Mitternacht an I, 100
rechnet nach Jahren seit Alexander's Tode I, 106
seine Theorie des Sonnenlaufs I, 91
Urheber der astronomischen Tafeln I, 212, 329
sein Kalender I, 353
Osterkanon des Hippolytus II, 213
Homer's Jahrszeiten I, 243
sein Jahr ein tropisches I, 260
Hora, ὥρα, Gebrauch dieses Worts für Stunde . . . I, 238
Horae aequinoctiales I, 86
temporales I, 87
Horen, Symbole der Jahrszeiten I, 248
Horologium, allgemeine Benennung der Sonnen- und Wasseruhren der Alten I, 230. II, 7
Horoskop . II, 113

Hundsstern, Frühaufgang bei den Aegyptern I, 125, 129. II, 594
beim Homer I, 244
nach Meton I, 328
Hundssternperiode I, 124
Jahre ihrer Erneuerung I, 128. II, 593
wann und wie sie entstanden ist I, 132
Vorkommen bei den Alten I, 133
kleinere des Des-Vignoles I, 186
Hundstage I, 245
Jahr bedeutet, gleich den analogen Wörtern in fast allen Sprachen, eine periodische Wiederkehr . . . II, 588
siderisches und tropisches I, 32, 35
festes und bewegliches I, 67
cyklisches I, 68
julianisches I, 74
Jahranfang od. Jahrepoche, zwiefacher d. Syrer I, 452. II, 434
zwiefacher der Hebräer I, 492, 522
dreifacher der Römer II, 150
der Christen mit dem 1. März II, 326
mit dem 1. Januar, a circumcisione } II, 329
mit dem 25. December, a nativitate } II, 329
mit dem 25. März, a conceptione oder ab annuntiatione } II, 329
mit dem Osterfest } II, 329
mit dem 1. September II, 359, 360
Jahrpunkte I, 18. II, 588
Verschiebung derselben im julianischen Kalender . . I, 78
Jahrrechnungen der Griechen I, 369
der syrischen Städte I, 445, 457
der Hebräer I, 501, 529, 542
der Römer I, 145
der christlichen Völker des Occidents II, 343
des Orients II, 433
der Araber II, 482, 499
der Perser II, 518, 526
der orientalischen Astronomen II, 627
Jahrszeiten, physische und astronomische I, 24
Ibbur, das Schaltwesen der Hebräer I, 539, 575
Jakobiten, ihr Jahranfang I, 65. II, 435

Seit wann der Ianuarius der erste Monat des römischen Jahrs geworden ist II, 50
Japanische Stunden I, 85
Idus, Stelle in den römischen Monaten und ursprüngliche Bedeutung II, 38, 43
Jerusalem, Belagerung und Eroberung unter Nebucadnezar und Titus I, 528
Jezdegird, der letzte sassanidische König, gibt einer Aere seinen Namen II, 518
Incarnatio domini, Θεία σάρκωσις II, 329, 389
Anno ab Incarnatione II, 373
Incarnations-Aere des Orients II, 453
Indictionen II, 347
Erstes Vorkommen derselben II, 352
dreifacher Anfang II, 359
Indictionscirkel I, 72
Interlunium I, 280
Jobeljahr und Jobelperiode I, 501
Iosephus rechnet nach hebräischen Monaten mit macedonischen Benennungen I, 400
Iphitus erneuert die olympischen Spiele I, 374
Isidorus setzt die Ostertafel des Dionysius fort . . . II, 290
Juden s. Hebräer.
Der Monat Iulius, vormahls Quintilis, wird nach Iulius Cäsar benannt II, 134
Julianische Aere II, 131
Julianische Periode I, 76
Iulianus, Zeit seines Todes I, 452, 461
Fest der Kalenden II, 334
Kalender I, 73
alter oder julianischer ist nur noch bei den griechischen Christen im Gebrauch . I, 65. II, 324
neuer oder gregorianischer II, 304
Epochen seiner Einführung II, 321
verbesserter II, 323, 325
immerwährender julianischer II, 194, 293
verschiebt sich alle 310 Jahre um einen Tag . . II, 198
immerwährender gregorianischer II, 307
der Hebräer I, 563

Kalender der Griechen, s. Parapegma.
Einrichtung der römischen Kalender . . II, 126, 136, 138, 140
auf uns gekommene römische II, 135, 139
Kalenderstreit II, 323
Kalenderverbesserung im sechzehnten Jahrhundert,
von wem zuerst angeregt II, 299
von Gregor XIII zu Stande gebracht II, 301
worin sie bestand II, 303
Kalenderwesen der Griechen I, 309
Kanon der Regenten, auch mathematischer oder astronomischer genannt I, 109
seine Anordnung nach Jahren der nabonassarischen und philippischen Aere I, 114
wie er die Jahre der Regenten zählt I, 117
rührt seiner ersten Anlage nach von den chaldäischen Astronomen her und ist von den griechischen fortgeführt worden I, 222
Kapitolinische Spiele II, 78
Jahr der Karer I, 62
Karneia, ein Hauptfest der Lacedämonier I, 363
Die Zeitrechnung der Karthager ist uns gänzlich unbekannt I, 64
Kirchenjahrrechnung II, 448
Kopten II, 504
gebrauchen noch jetzt das alexandrinische Jahr . . I, 140
und die diocletianische Aere II, 436
Kosmischer Untergang der Sterne I, 52
Lacedämonier, Monate und Jahranfang I, 362
hatten einen andern Schaltcyclus als die Athener . . I, 363
wie sie ihre Jahre zählten I, 371
Aere von Laodicea I, 457, 468
Laterculus paschalis centum annorum II, 273, 296
Laubhüttenfest der Hebräer I, 499, 523, 563
Lenäon oder Lenäus ein Monat der Jonier . . . I, 416
Lenäen I, 417
Des Papstes Leo Briefe über die Osterfeier II, 266
Schlacht bei Leuctra I, 365, 381
Aloys. Lilius der eigentliche Urheber d. gregor. Kalend. II, 301
der daher auch wol der lilianische heifst II, 304

Chronologie des Livius II, 169
Losungsfest der Hebräer s. Purim.
Luach, Tafel, hebräischer Name des Kalenders . . . I, 563
Luna XIV, Tag des Oster-Vollmondes II, 198
Lustrum, schwankender Gebrauch dieses Worts . . II, 77
Zahl der zu Rom gefeierten Lustra II, 80
Erstes des Servius Tullius II, 91
Kalender der Lycier I, 435
Macedonier, ihre Monate I, 393
fingen das Jahr mit dem Dius an I, 394
hatten ein gebundenes Mondjahr I, 395
ihre Monate wurden durch Alexander's Eroberung weit über Asien verbreitet und nachmahls in Sonnenmonate umgeprägt I, 397
Name des Schaltmonats I, 399
Frühzeitig eingetretene Verschiedenheit in der Stellung der Monate I, 402
Das macedonische Sonnenjahr ist vom julianischen entlehnt I, 404
und fing um die Herbstnachtgleiche an
in Kleinasien mit dem Dius I, 413
in Syrien mit dem Hyperberetäus I, 430
Machsor katan und gadol, der Mond- und Sonnencirkel bei den Hebräern I, 562
Zeitrechnung in den Büchern der Makkabäer I, 398, 447, 531
Mämakterion, fünfter Monat der Athener, nicht vierter I, 275
Manethon schrieb über die Hundssternperiode und scheint sich derselben in seiner Geschichte bedient zu haben I, 134
Schlacht bei Marathon I, 291
Martius erster Monat des ältern römischen Jahrs . . II, 53
Märtyreräre, eine andere Benennung für die diocletianische I, 163. II, 436, 506
Wie Maximus in seinem Computus die Jahre zählt . II, 454
Mensis hängt mit dem griechischen μὴν und μεὶς zusammen und bezeichnet ursprünglich einen Mondmonat II, 38
Mensis primus für paschalis II, 325
Mercedonius, Name des römischen Schaltmonats . II, 36, 56

Mercedonius, kann in der uns bekannten Form dem römischen Mondjahr nicht angehört haben . . II, 37
Meridies bei den ältern Römern. II, 11
Meton, sein neunzehnjähriger Cyclus trat bei den Athenern an die Stelle der Octaëteris I, 297, 301
ob er als Urheber desselben zu betrachten sei I, 298, 313. II, 608
lieferte einen nach den Erscheinungen der Fixsterne geordneten Kalender I, 314, 357, 359
beobachtete mit Euctemon das Sonnensolstitium, an das er Cyclus und Kalender knüpfte. . . I, 100, 326
Zeitrechnung der Mexikaner I, 63, 68. II, 586
Mihrgan oder Mithrafeier der Perser II, 545
Minjan schtaroth, Name der seleucidischen Aere bei den Hebräern I, 530, 568
Mischna, Zeit ihrer Abfassung I, 573
Mohammed, Geburts- und Todeszeit II, 498
Mohammedanische Zeitrechnung II, 471
Moled der Hebräer I, 543
Gebrauch desselben zur Berechnung des Anfanges und der Dauer des hebräischen Jahrs I, 545
Vier Monarchien der ältern Universalhistoriker . . I, 110
Monat, synodischer, periodischer. I, 42
Dauer des erstern I, 43, 579
des letztern. I, 44
der periodische wird in der Zeitrechnung gar nicht gebraucht. I, 60
anomalistischer I, 45
drakonitischer. I, 46
Monate der Aegypter I, 97. II, 503
Stellung derselben im alexandrinischen Jahr . . . I, 143
volle und hohle bei den Griechen I, 266
bei den Römern II, 33
der Athener I, 275
Eintheilung derselben in drei Dekaden. I, 279
rückgängige Zählung der Tage in der letzten Dekade I, 280
welcher Tag in den hohlen Monaten ausgemerzt wurde I, 282
Vergleichung mit den unsrigen I, 292
der Lacedämonier I, 362

Monate der Böoter I, 364. II, 609
der Eleer I, 366
der Delphier I, 367
der Corcyräer und Corinther I, 368
der Macedonier I, 393
Vergleichung derselben mit den hebräischen beim Iosephus I, 402
Umprägung in Sonnenmonate I, 409
der Asianer I, 414
der Ephesier I, 419
der Bithynier I, 421
der Creter I, 426
der Cyprier I, 427
der Syrer I, 430. II, 509
liefen vollkommen mit den julianischen parallel I, 430. II, 610
der Sidonier I, 434
der Tyrier I, 435
der peträischen Araber oder Bostrenser I, 437
der Gazäer und Askaloniten I, 438
der Heliopoliter I, 440
der Cappadocier I, 441
der Hebräer I, 509
kommen zuerst in den nach der Deportation abgefafsten Büchern des alten Testaments vor . . I, 510
wurden lange durch unmittelbare Ansicht der ersten Mondphase bestimmt I, 512
mangelhafte und volle I, 540
mittlere Dauer I, 542
der Römer, und zwar die angeblichen 10 des Romulus II, 18
die des Numa II, 34
die des Cäsar II, 115
letztere werden von fast allen christlichen Völkern gebraucht II, 190
ihre Eintheilung nach Calendae, Nonae und Idus hat sich lange im Mittelalter erhalten II, 192
der Abessinier II, 337
der Armenier II, 439, 442
der Araber, jetzige II, 474
ehemahlige II, 495

Monate der Perser II, 515
der Türken II, 560
aus den Zeichen der Ekliptik gebildete I, 356
Mondcirkel I, 72. II, 192
Mondgleichung II, 312
Mondjahr I, 61
Dauer desselben I, 66
das freie I, 67
das gebundene I, 68
Mondmonate, astronomische und bürgerliche . . . I, 90
letztere werden in der Regel abwechselnd zu 30 und 29 Tagen gerechnet I, 60
Die beiden wichtigsten Mondperioden I, 47
Mondschaltjahr I, 68
Mondviertel I, 39
Mondzeiger s. Epakte.
Moses, Urheber der ältesten Zeitrechnung der Hebräer I, 479
rechnet nach Geschlechtern I, 506
Musterake, arabische Benennung der Epagomenen der Aegypter und Perser II, 506, 517
Nabonassar, König von Babylon, gibt einer Aere seinen Namen I, 98
ob er Stifter einer Dynastie gewesen I, 220
Nachtwachen bei den Griechen I, 231
bei den Hebräern I, 486
bei den Römern II, 6
Anno a Nativitate Christi II, 374
De la Nauze's Hypothese über die römische Zeitrechnung geprüft II, 93
Wann der Kaufcontract des Nechutes ausgefertigt ist . I, 124
Nemeische Spiele II, 606
Des Nero und seiner drei unmittelbaren Nachfolger Todestage I, 119, 146
Neros, eine chaldäische Periode I, 211
Nesi, angebliche Benennung der ägyptischen Epagomenen II, 505
Nestorianer, Jahranfang derselben I, 65. II, 435
Neufränkische Zeitrechnung s. französische.

Neujahrfest der Hebräer I, 498, 522
Neuruz, erster Tag des Jahrs, bei den alten Persern ein Festtag II, 545
Neuruzi sultani II, 524, 578
chowarezmschahi II, 538
Nicänisches Concilium II, 204
Nil, Anfang seines periodischen Steigens I, 125
Nisan, erster Monat des hebräischen Kirchenjahrs . . I, 510
Nonae bezeichneten im ältesten römischen Kalender den Tag des ersten Viertels II, 39, 42
quintanae und septimanae II, 39, 46
Enstehung dieser Benennung II, 129
Νουμηνία, erster Monatstag der Griechen I, 268
in der Regel Tag der ersten Phase I, 279
kommt auch von andern Zeitanfängen gebraucht vor . I, 172
Numidier, zählen ihre Zeit nach Nächten I, 81
Nundinae II, 136
Octaëteris oder Enneaëteris der Griechen und der Athener insbesondere I, 294, 300, 304
ein uralter Zeitkreis II, 605
allmählige Verbesserungen, ... I, 296
Einrichtung und Stellung I, 306
Oenopides, Urheber einer 59jährigen Periode . . . I, 302
Ogdoas II, 234
Olympische Spiele, Zeit ihrer Feier I, 366
Stiftung I, 372
Erlöschung I, 377
Verzeichnifs der Sieger I, 379
Olympiadenrechnung kam spät in Gebrauch . . . I, 372
ihr Urheber der Geschichtschreiber Timäus I, 378
eigenthümliche der griechischen Kirchenväter . . . II, 465
Omer der Hebräer I, 487. II, 613
Orientalische Aeren II, 625
Tafel derselben II, 522
Entstehung des Worts Ostern I, 516
Ostercyclus der Alexandriner. S. Enneadecaëteris.
Osterfest der Hebräer, s. Passah.
der Christen II, 191

Osterfest, Principien seiner Feier in der griechischen Kirche und nachmals in der ganzen Christenheit II, 192
in der lateinischen Kirche II, 118, 220, 247
bei den alten Britten II, 295
trifft zuweilen mit dem jüdischen zusammen . . . II, 320
wie man das Datum desselben finde
im julianischen Kalender II, 199
im gregorianischen II, 316
Geschichte der Feier II, 200
die wichtigsten darüber zwischen der griechischen und lateinischen Kirche gewechselten Schriften . . II, 253
untergeschobene II, 229, 273, 275
Ostergrenze, terminus paschalis, luna XIV II, 192
Tafel der alexandrinischen oder julianischen . . . II, 199
der gregorianischen II, 317
Osterperiode, 84jährige der lateinischen Kirche . . II, 238
532jährige des Victorius II, 275
Osterreden, homiliae paschales II, 209
Ostertafeln, die 112jährige des Hippolytus II, 219
die 84jährige der lateinischen Kirche II, 249
die 95jährige des Cyrillus II, 259
des Dionysius II, 286
die 532jährige des Beda II, 291
Der Ring des Osymandyas II, 590
Jahr der Otaheiter I, 62
Palilia oder Parilia, Geburtstag Roms II, 47, 50
Palmyra gebrauchte die seleucidische Aere I, 447
Panodorus Chronographie und Weltäre II, 447
Papyrusrollen mit chronologischen Datis . . . I, 123, 124
Parapegmen oder Kalender der Griechen I, 317
dergleichen wurden von vielen bearbeitet II, 359
unter andern von Meton und Eudoxus, deren Kalender sich in besonderem Ansehen erhielten . . II, 313, 354
die allein auf uns gekommenen des Geminus und Ptolemäus I, 357, 358
Parasceve, παρασκευή I, 516. II, 211
Verlegung der Parentalia vom Februarius auf den December II, 149

Parischer Marmor oder Marmorchronik I, 379
zählt die Jahre von der Sommerwende I, 381
ihr Epochenjahr Ol. 129, 1 I, 382
Parther s. Arsaciden.
Paschasinus Sendschreiben an Leo II, 265
Passah, Pesach der Hebräer I, 495, 500, 514, 566
der Christen s. Osterfest.
Passahstreitigkeiten II, 202
Anno a Passione II, 412
Peloponnesischer Krieg, Anfang I, 286, 371
Ende I, 121
Periode I, 71
julianische I, 76
16jährige der Griechen I, 296, 308
des Hippolytus II, 213
24jährige der Römer II, 69, 91
25jährige der Aegypter, Apiskreis I, 182
59jährige des Philolaus und Oenopides I, 301, 302
76jährige des Callippus, eine Verbesserung des metonschen Cyclus I, 299, 344
ihre Epoche I, 345
hält gleichen Schritt mit dem julianischen Jahr . . I, 349
bürgerlicher Gebrauch I, 351
diente zur Grundlage der alexandrinischen Osterrechnung II, 236
82jährige des Democritus I, 301, 303
84jährige, von den Hebräern gebraucht . I, 571. II, 243, 615
diente zur Regulirung des Osterfestes in der lateinischen Kirche II, 238
Anordnung des auf sie gegründeten Osterkanons . II, 245
Gebrauch auf den brittischen Inseln II, 296
112jährige des Hippolytus II, 222
120jährige der alten Perser II, 542
160jährige der griechischen Astronomen I, 296, 308
304jährige des Hipparch I, 301, 352
500jährige der ägyptischen Astronomen, Phönixperiode I, 183
532jährige des Anianus und Victorius II, 277, 451
600jährige der Chaldäer I, 210

Periode, 1440jährige der alten Perser II, 542
1460jährige der Aegypter s. Hundssternperiode.
36525jährige der ägyptischen Astronomen I, 191
griechisch-römische des Pagi II, 450
(Die Zeitkreise, die hier nicht erwähnt sind, suche man unter Cyclus).
Pentecoste, Pfingsten I, 521
Perser, ihre Zeitrechnung II, 513
ihre der alten ägyptischen analoge Jahrform . . . II, 514
ihre Monate II, 515
haben statt der Woche eigene Namen für die einzelnen Monatstage II, 516
ihre Epagomenen II, 515, 517
veränderte Stellung derselben II, 548, 550
Aere ihrer beweglichen Jahre II, 518
fingen ihren bürgerlichen Tag mit Sonnenaufgang an II, 523
erhielten durch Dschelal-eddin ein festes Sonnenjahr II, 524
haben schon vor Mohammed ein solches gehabt . . II, 540
ihre Schaltperioden von 120 und 1440 Jahren . . . II, 542
muthmafsliche Beschaffenheit ihres frühern Schaltwesens II, 548
Persische Könige im Regentenkanon I, 112
Peruaner hatten die siebentägige Woche I, 88
Petavius Verdienste um die Chronologie II, 604
Phaeinus stellte zuerst meteorolog. Beobachtungen an I, 314
Schlacht bei Pharsalus I, 467
Phasen des Mondes I, 39
Philippus Aridäus gibt einer Aere seinen Namen . . I, 106
Philolaus, Urheber einer 59jährigen Periode . . . I, 301
Phönixperiode I, 183
Fabius Pictor, ältester römischer Geschichtschreiber . II, 147
seine Bestimmung der Erbauungszeit Roms II, 152
Calculus Pisanus II, 330, 342, 384
Planetenstunden, auch jüdische genannt . . I, 87, 181, 517
Schlacht bei Platää I, 364, 381
Platon's Nachtuhr I, 232
Geburtstag I, 337
Der Frühauf- und Untergang der Plejaden bezeichnete den Griechen den Anfang des Sommers und Winters I, 241, 312

Polybius, Bestimmung der Erbauungszeit Roms . . II, 162
Willkühr der Pontifices beim Einschalten . II, 97, 117, 131
Posaunenfest der Hebräer I, 522
Poseideon, Name des attischen Schaltmonats . . . I, 275
Jahre post consulatum, μετὰ τὴν ὑπατείαν . . . I, 472. II, 344
Präcession s. Vorrückung der Nachtgleichen.
Probus, erstes Jahr seiner Regierung I, 458. II, 228
Prosper Aquitanus hat die 84jährige Osterperiode der lateinischen Kirche modificirt II, 272
Proterius Sendschreiben an Leo II, 267
Protopaschiten II, 206
Prytanien der Athener I, 288
Dauer jeder einzelnen I, 289
wie es im Schaltjahr damit gehalten wurde I, 341
spätere Gestaltung derselben I, 343, 351
Prytanenjahr fing mit dem Hecatombäon an . . . I, 290
Ptolemäus Lagi tritt zu Gunsten seines Sohns Philadelphus in den Privatstand I, 357
Ptolemäus Epiphanes, Regierungsantritt } I, 123
Euergetes II, Regierungszeit } I, 123
Soter, Regierungsantritt I, 124
Wie Claudius Ptolemäus in seinem Almagest rechnet I, 97, 115
aufser dem beweglichen Jahr der Aegypter hat er sich auch des festen der Alexandriner bedient . . I, 149
fängt als Astronom den Tag mit dem Mittage an . I, 30, 102
seine Handtafeln I, 115
sein Fixsternkalender I, 358
Purimfest der Hebräer I, 525, 540, 565
Pyanepsion vierter, nicht fünfter Monat der Athener I, 275
Pythische Spiele I, 367. II, 606
Quadragesima II, 210
Quadraturen I, 39
Quartadecimaner I, 572. II, 202
Quinquennalia II, 353
Ramasan, Fastenmonat der Türken II, 568
Ostertafel von Ravenna II, 289
Regentenkanon s. Kanon der Könige.
Wie die Regentenjahre im Almagest und Kanon der Könige gezählt werden I, 117

Regifugium II, 59
Die Formel Regnante Christo II, 374
Regulares II, 368
Verbesserter Reichskalender II, 325
Rosch chodesch I, 513, 540
haschanah, Neujahrsfest der Hebräer I, 563
Die Erbauungszeit Roms wird sehr verschieden angegeben II, 150
Drei Hauptbestimmungen, die
des Varro II, 152
des Cato II, 157
des Polybius II, 162
Römer, ihre Zeitrechnung II, 3
fingen den Tag mit der Mitternacht an . I, 80, 100. II, 3, 46
theilten die Nacht, so wie den natürlichen Tag, in je vier gleiche Theile II, 6
erhielten die Sonnen- und Wasseruhren zugleich mit dem Worte hora von den Griechen II, 7, 9
ihre Zeitrechnung blieb bis zum Jahr 709 d. St. schwankend II, 14
vier Perioden derselben II, 15
das Jahr des Romulus war nach den Alten regellos . II, 16
es soll aus zehn Monaten und 304 Tagen, nach einigen Nachrichten aus zwölf Monaten und 360 Tagen bestanden haben II, 17, 19
wie sich die Alten hierüber äufsern II, 20
Ansichten der neuern Gelehrten. II, 23, 618
wahrscheinliche Beschaffenheit des zehnmonatl. Jahrs . II, 29
das Jahr des Numa war ein Mondjahr von 355 Tagen . II, 31
die Monatstage wurden in drei Absätzen und in rückgängiger Ordnung gezählt II, 41
das Mondjahr mufs ein gebundenes gewesen sein . . II, 47
Ursprung des Schaltwesens II, 48
das alte Mondjahr fing mit dem März an II, 50
unter den Decemvirn war das Jahr ein cyklisches Sonnenjahr mit einem Schaltmonat von 22 und 23 Tagen II, 56
wie beim Gebrauch desselben datirt wurde II, 59
das Schaltwesen war vom griechischen kopirt . . . II, 65

Römer, Beschaffenheit des Schaltcyclus II, 68
Widerlegung mehrerer hierüber aufgestellten Hypothesen, besonders der des Scaliger II, 71
erst Iulius Cäsar gab dem Jahr eine feste Einrichtung II, 117
Wesen und Umstände seiner Reform II, 119
wie nun datirt wurde II, 126
Jahrrechnungen II, 145
Römer-Zinszahl I, 73. II, 349
Römische Könige II, 161
Regenten im Kanon der Könige I, 113
Inschrift von Rosette I, 109, 123, 397. II, 596
Rotae paschales II, 289
Was die Araber unter Rum (Römer) verstehen . . . I, 454
Runenkalender II, 181
Russen gebrauchen die europäische Aere, aber noch den alten Kalender II, 464
Rus-name der Türken II, 562
Sabbatum, σάββατον, für Woche gebraucht I, 481
seit Anfang der christlichen Aere im römischen Reiche sehr bekannt. II, 175
Una, secunda sabbati II, 179
Sabbathfeier I, 480
Sabbathjahr I, 482, 502
Saeculum der Römer II, 82
Säcularjahr II, 303
Schlacht bei Salamis I, 308, 381
Salaminier in Cypern gebrauchten die ägyptischen Monate I, 429
Saltus lunae II, 235
Samosata, Aere I, 475
Sanhedrin zu Jerusalem, wie er die Neumonde bestimmte I, 512
welche Rücksichten ihn bei der Wahl der Schaltjahre leiteten I, 571
Aera sapharensis II, 425
Saros, eine chaldäische Mondperiode I, 207, 211
daſs es, wie man geglaubt hat, die Periode der Finsternisse war, wird bezweifelt I, 213
Anfang der Dynastie der Sassaniden II, 554

Saturni dies, Synonym von Sabbatum II, 177
wurde von vielen Römern gefeiert II, 178
Scaliger's Verdienste um die Chronologie II, 603
falsche Theorie des griechischen Jahrs . . . I, 254. II, 602
unrichtige Hypothese über das frühere römische Schalt-
wesen II, 74
Schabüoth s. Wochenfest.
Schaltjahr, Schaltmonat, Schalttag I, 66
Schaltjahre der christlichen Aere I, 74
Schaltmonat der Griechen I, 264
der Athener insbesondere I, 275
der Hebräer I, 488, 511, 539
der Römer, Name II, 56
Dauer II, 57
Sitz II, 58, 61
in dem Ostercyclus der Christen II, 237
Schaltregel, gregorianische II, 303
Schalttag des Iulius Cäsar II, 129, 187, 621
der Alexandriner I, 142
Schattenlängen dienten zur Zeitbestimmung bei den
Griechen I, 235
bei den Römern II, 617
Schatzung zur Zeit der Geburt Christi II, 394
Schiefe der Ekliptik I, 25. II, 585
Abnahme derselben I, 27
zuerst von Anaximander gemessen I, 235
Schuschan purim der Hebräer I, 526, 565
Sehungsbogen I, 54, 129. II, 585
Seleucia in Pierien, Kalender I, 433
Aere I, 473
Seleucus Nicator gründet das syrische Reich . . . I, 445
die nach ihm benannte Aere, s. unter Aere.
Septimana, ἑβδομάς, schebua I, 480. II, 181
Sibyllinische Bücher II, 85
Sideraljahr s. Jahr.
Kalender der Sidonier I, 434
Significare, ἐπισημαίνειν, ein meteorologischer Kunst-
ausdruck I, 315, 358
Jahre des Hohenpriesters Simon I, 534

Siris, Name des Sirius bei den Aethiopiern II, *592*
Sirius s. Hundsstern.
Siriusjahr, angebliches der alten Aegypter I, 171
Socrates Todesjahr I, 377, 381
Solarium findet sich auch von Wasseruhren gebraucht II, 8
Solon's muthmafsliche Verdienste um die Zeitrechnung der Athener I, *266*
Unterredung mit Croesus I, 271
Solstitium, Sonnenwende I, 17
Sommers-Anfang bei den Griechen I, 241
Mittlere Bewegung der Sonne I, 36
Sonnencirkel I, 72. II, 185
wie man ihn für ein bestimmtes Jahr finde II, 189
Sonnengleichung II, 311
Sonnenjahr ist frühzeitig innerhalb der Grenzen eines Vierteltages bekannt gewesen I, 61
das freie } I, 67
das feste } I, 67
das bewegliche oder wandernde (Rückjahr) } I, 68
das cyklische } I, 68
Sonnenmonat I, 63
astronomischer und bürgerlicher I, 91
Sonnentag, wahrer I, 36
mittlerer . I, 38
Sonnenuhren, alte und neuere I, 232
Einführung bei den Griechen I, 234
bei den Römern II, 7
Sonnenzeit, wahre und mittlere I, 36
Sonntagsfeier bei den frühern Christen II, 178, 200
wird durch Theodosius geboten II, 140
Sonntagsbuchstaben II, 185, 289, 373
Tafel derselben II, 188
wie sie mit den Concurrentes zusammenhangen . . II, 262
Sosigenes, Gehülfe Cäsar's bei seiner Kalenderverbesserung I, 140, 168. II, 119
Sossos, eine chaldäische Periode I, 211
Sothis oder Seth (Thoth), Name des Hundssterns bei den Aegyptern I, 126
Ursprung dieses Worts II, 591

Sothische Periode s. Hundssternperiode.
Spätsommer, ὀπώρα, der Griechen I, 243
Stern der Weisen zur Bestimmung des Geburtsjahrs Christi benutzt II, 399
Die jährlichen Auf- und Untergänge der Sterne dienten den Alten zu Signalen der Jahrszeiten . . I, 241
Sterntag und Sternzeit I, 38
Stil, alter und neuer I, 74
Stilus curiae Romanae II, 335
Franciae II, 337
Hispaniae II, 339
curiae und ecclesiasticus im Gegensatz II, 340
communis II, 341
Stunden, europäische I, 82
italiänische I, 83
babylonische I, 85
hebräische I, 537
türkische I, 83. II, 559
gleichförmige I, 82
veränderliche oder Planetenstunden I, 84
waren den Babyloniern frühzeitig bekannt I, 224
kamen von diesen zu den Griechen I, 85, 238
und weiter zu den Römern II, 10
waren den Hebräern bis auf die babylonische Gefangenschaft unbekannt I, 485
Süccoth s. Laubhüttenfest.
Wie Syncellus die Jahre der Welt und der Incarnation zählt II, 455
Syrer fingen ihr Jahr um die Herbstnachtgleiche an . I, 431
einige mit dem Oktober, andere mit dem September . I, 452
der letztere Jahranfang schreibt sich von den Indictionen her I, 454
hatten unter den Seleuciden ein Mondjahr, an dessen Stelle unter den Römern ein Sonnenjahr mit mancherlei Abweichungen trat I, 433
gebrauchten die seleucidische Aere I, 446
die sehr verschiedenen Aeren der syrischen Städte datiren sich meistens von erlangter Autonomie . I, 458
Syzygien I, 39

Tag, natürlicher und bürgerlicher I, 29, 79
verschiedene Anfänge des letztern I, 30, 80, 100
Tagsminuten der Chronologen I, 82
Tagszeiten der Griechen I, 227
der Hebräer I, 484
der Römer. II, 10
Takwim, die arabische Benennung des Kalenders I, 74. II, 562
Târich, das arabische Wort für Epoche und Aere II, 428, 502
el-kebt oder el-schohada, die diocletianische Aere . II, 506
el-rûm oder dsi 'lkarnain, die seleucidische Aere . . II, 510
Jezdegird oder el-fars, die persische Aere II, 518
Zeitrechnung der alten Tataren angedeutet II, 578
Zeit der Zerstörung des ersten Tempels der Hebräer I, 528, 529
der Wiedererbauung I, 530
Tempelweihe, ein Fest der Hebräer I, 524, 564
Ludi Terentini II, 87
Terminalia, ursprünglich das letzte Fest im römischen Kalender II, 52
Tetraëteris, vierjähriger Zeitkreis der Griechen I, 273. II, 606
Thales lernte in Aegypten das bewegliche Sonnenjahr kennen I, 177
verkündigt den Joniern eine Sonnenfinsternifs I, 209. II, 166
soll zuerst Untersuchungen über die Sonnenwenden und Nachtgleichen angestellt haben I, 247
Thekuphen oder Jahrpunkte der Hebräer I, 550
weichen jetzt sehr vom Himmel ab I, 554
Urheber der Thekuphenrechnung I, 573
Theophanes, wie er in seiner Chronographie rechnet II, 455
Theophilus, seine Osterreden II, 209
seine Ostertafel und der dazu gehörige Prologus . . II, 254
Thischri, erster Monat des bürgerlichen Jahrs der Hebräer I, 522
Thoth, erster Monat des ägyptischen Jahrs . . . I, 97, 126
fester der Alexandriner I, 141
wie derselbe mit dem 29. August der Römer in Verbindung gekommen I, 157
Thucydides macht seine Jahreinschnitte mit Frühling und Herbst I, 371
Tiberius funfzehntes Regierungsjahr II, 415

Tiberius Todesjahr II, 416
Timäus aus Sicilien, Urheber der Olympiadenrechnung I, 378
seine Bestimmung des Erbauungsjahrs Roms II, 152
Timocharis astronomische Beobachtungen . I, 277, 344, 349
Titus' Todestag I, 118
Anno trabeationis II, 373
Trajan's Todestag I, 119
Anni a transitu S. Martini II, 432
Triakas, Name des letzten Tages des griechischen Monats I, 257, 267, 299
Tricennalia II, 353
Trieteris, zweijähriger Schaltcyclus der Griechen I, 269. II, 607
Trinundinum, ein Zeitraum von siebzehn Tagen . . II, 137
Tripolis, Aeren I, 459
Triumphe, Data derselben II, 99
Türken, ihre Stunden und ihr Tagesanfang II, 559
die Zeiten ihrer fünf gesetzlichen Gebete . . . II, 560, 576
ihre Wochentage und Mondmonate II, 560
gebrauchen die Hedschra } II, 561
ihr Sonnenmonat und ihr Sonnenjahr } II, 561
Einrichtung ihres Takwim und Rus-name II, 562
wie sie ihren Fastenmonat und ihr Bairamfest bestimmen II, 568
Tyrier, ihr Kalender I, 435
ihre Aere I, 457, 471
Umbrer, Anfang ihres bürgerlichen Tages . . . I, 80, 100
Untergang, heliakischer und kosmischer I, 51, 52
Valens Tod II, 466
Varro's Bestimmung des Erbauungsjahrs Roms . . . II, 152
die nach ihm benannte Aere II, 163
Veadar, der Schaltmonat der Hebräer I, 539
Ver sacrum II, 102
Versammlung, Azereth, Schlufs des Laubhüttenfestes I, 500, 564. II, 615
Versöhnungstag der Hebräer I, 499, 523, 563
Vespasian's Proclamation und Todestag I, 118, 119
Vicennalia II, 353

Vicennalia des Constantin II, 442, 462
Victorius, sein Canon paschalis II, 275
die nach ihm benannte Periode II, 277
seine Zeitrechnung II, 278
Gebrauch seines Canon paschalis II, 284
Vierteltag, den Aegyptern frühzeitig bekannt . . I, 61, 140
von Iulius Cäsar aus Aegypten entlehnt . . . I, 140. II, 118
Vollmond, διχομηνία, der vierzehnte Monatstag bei den Griechen I, 340
Vorrückung der Nachtgleichen I, 27. II, 585
ob sie den Aegyptern bekannt gewesen I, 192
Wasseruhren der Griechen I, 230
der Römer II, 8
Weltäre im Allgemeinen II, 444
der Hebräer I, 543, 552
wie sich dieselbe gestaltete I, 581
des Calvisius, Petavius, Usher und Frank II, 445
des Panodorus, alexandrinische II, 447
wird irrig die antiochenische genannt II, 448
des Anianus, identisch mit der des Panodorus . . . II, 452
des Iulius Africanus, unschicklich die alexandrinische genannt II, 456
byzantinische oder constantinopelische II, 459
ihr Ursprung II, 461
bürgerlicher Gebrauch im byzantinischen Reiche . II, 463
bei den Russen II, 464
Winters Anfang bei den Griechen I, 242
Witterungsanzeigen, ἐπισημασίαι, in den Kalendern der Griechen und Römer I, 314. II, 140
Woche, Entstehung dieser Benennung II, 183
die siebentägige, eine Unterabtheilung des synodischen Monats I, 60
ihre allgemeine Verbreitung I, 87
in die älteste Gesetzgebung der Hebräer verflochten . I, 480
scheint allen semitischen Völkern gemein gewesen zu seyn I, 482
namentlich den Arabern II, 473

Woche war vor Einführung des Christenthums aufser Judäa nirgends im bürgerlichen Gebrauch . . I, 180
astrologischer Gebrauch derselben I, 178
die Astrologen benannten die Tage derselben nach den sieben Planeten I, 179. II, 177, 623
achttägige der Römer, Nundinae II, 136
wich unter Constantin der siebentägigen. II, 138
Wochenfest der Hebräer I, 497, 521, 567
Wochentage, Zählung bei den Hebräern . . . I, 481, 538
bei den Arabern II, 473
bei den Türken II, 560
ihre Namen in den germanischen Sprachen II, 181
Zeichen der Ekliptik in Kleinasien als Monatsnamen gebraucht I, 425
Zeit, Zeitraum, Zeitpunkt I, 3
wahre, mittlere I, 36
Zeitgleichung, Aequatio temporis I, 37
Zeitkunde, Chronologie I, 5
Zeitkreis, Cyclus, Periode } I, 71
Zeitmerkmale } I, 71
Zeitmessung auf den Fall des Wassers gegründet I, 225. II, 5
Zeitrechnung, ägyptische I, 93
alexandrinische I, 140
des Dionysius I, 170
der Babylonier I, 195
der Griechen, besonders der Athener I, 227
der Macedonier I, 393
der Syrer I, 429
der Hebräer I, 477
der ältern I, 478
der neuern oder Juden. I, 537
der Römer II, 3
unter Romulus II, 16
seit Numa Pompilius II, 31
seit den Decemvirn II, 56
seit Iulius Cäsar II, 117
der christlichen Völker II, 175

Zeitrechnung der Araber oder Mohammedaner . . II, 471
der ältern vor Mohammed. II, 494
der Perser. II, 513
des Dschelal-eddin II, 524
der Türken II, 559
der Mexicaner II, 586
Zeitstunden I, 87
Zinszahl, s. Römer-Zinszahl.

Verzeichniſs

der wichtigern chronologischen Werke und Abhandlungen, welche bei diesem Handbuche benutzt worden sind*).

Abu'lfaradsch. Historia orientalis (oder Dynastiarum) arabice et latine ab Eduardo Pocockio. Oxford 1672, 2 B. in 4.

Abu'lhassan Kuschjar. Zidsch el-dschami, Manuscr. II, 623

Albert. Abrégé chronologique de l'histoire Romaine . II, 109

Alfergani. Elementa astronomica cum notis Jacobi Golii. Amsterdam 1669, 4. Das erste Kapitel ist chronologischen Inhalts.

Leo Allatius. De mensura temporum I, 239

De dominicis et hebdomadibus Graecorum II, 460

Almagest s. Ptolemäus.

Almeloveen. Fasti Romanorum consulares II, 146

Ambrosius. Epistola ad Episcopos per Aemiliam constitutos II, 256

Art de vérifier les dates. Zuerst in einem Bande, dann in drei. Paris 1783, folio. Neuste Ausgabe in zwei Abtheilungen, die eine unter dem Titel: Art depuis la naissance de Notre-Seigneur, 19 B., die andere unter dem Titel: Art avant l'ère chrétienne, 5 Bd. in 8.

Audrichi. Institutiones antiquariae I, 411

Averani. Dissertatio de mensibus Aegyptiorum . . I, 97

Bainbridge. Canicularia I, 124

Beck. Ephemerides Persarum II, 507

*) Wenn die Titel schon im Text vollständig angeführt sind, so ist dahin verwiesen worden.

Beda. De temporum ratione.
Diese und andere chronologische Schriften von Beda sind von Noviomagus (Bronchorst) besonders herausgegeben worden II, 291
Beer. Abhandlungen zur Erläuterung der alten Zeitrechnung und Geschichte. Leipzig 1752, 8.
Beigel. Ueber die Gnomonik der Araber II, 473
Bendavid. Zur Berechnung und Geschichte des jüdischen Kalenders I, 512
Beveridge. Institutionum chronologicarum libri duo I, 430
Bianchini. De calendario et cyclo Caesaris II, 136
Biot. Recherches sur plusieurs points de l'astronomie Égyptienne I, 128
Blondel. De formulae Regnante Christo in veterum monumentis usu II, 374
Bredow. Untersuchungen über einzelne Gegenstände der alten Geschichte, Geographie und Chronologie. Altona 1800 – 2, 2 B. in 8.
Bucherius. De doctrina temporum I, 572
Buhle. Calendarium Palaestinae oeconomicum . . . I, 487
Beek Calkoen. Dissertatio de horologiis veterum sciothericis I, 233
Calvisius. Opus chronologicum mit einer Isagoge chronologica II, 378
De vero nativitatis Christi anno II, 405
Censorinus. De die natali mit Noten von Lindenbrog. Ausgabe von Havercamp. Leiden 1743, 8.
Champollion-Figeac. Annales des Lagides ou chronologie des Rois Grecs d'Égypte. Paris 1819, 2 Bände in 8.
Supplement zu diesem Werke I, 278
Christmann. Chronologischer Commentar über den Alfergani II, 428
Chronicon Paschale a mundo condito ad Heraclii imperatoris annum vicesimum. In der Sammlung der Scriptt. hist. Byzant. Wird auch unter den Titeln Fasti Siculi und Chronicon Alexandrinum citirt.
Clavius. Romani Calendarii a Gregorio XIII restituti explicatio II, 302

Corsini. Fasti Attici. Florenz 1744—56, 4 B. in 4.
Dissertationes agonisticae. Florenz 1747, 4.
Cyrillus. Prologus paschalis II, 258
Des-Vignoles. Chronologie de l'histoire sainte. Berlin 1738, 2 B. in 4.
Dionysius Exiguus. Epistola ad Petronium . . . } II, 286
Epistola ad Bonifacium }
Argumenta de titulis paschalibus }
Dissertatio de hebdomade gentilium II, 182
Dodwell. De veteribus Graecorum Romanorumque cyclis I, 274
Dissertationes Cyprianicae. Oxford 1684, 8. Der Appendix ist für die Chronologie wichtig.
Chronik von Edessa I, 451
Eusebius. Thesaurus temporum. Eusebii Pamphili chronicorum canonum libri duo interprete Hieronymo. Eiusdem Eusebii utriusque partis chronicorum canonum reliquiae Graecae. Opera et studio Josephi Scaligeri. Eiusdem Scaligeri isagogicorum chronologiae canonum libri tres. Erste Ausgabe, Leiden 1606, zweite, Amsterdam 1658, fol.
Die armenische Uebersetzung des ganzen Werks mit einer lateinischen zur Seite unter dem Titel: Eusebii Chronicon bipartitum, adnotationibus auctum, Graecis fragmentis exornatum, opera P. Jo. Baptistae Aucher. Venedig 1818, 2 B. in 4. Bloſs lateinisch von Zohrab und Mai. Mailand 1818, 4.
Fabricius. Menologium sive libellus de mensibus . . II, 190
Fasti Capitolini II, 168
Ferner. De antiquitate Calendarii Runici II, 181
Foggini. Fastorum anni Romani a Verrio Flacco ordinatorum reliquiae II, 135
Frank. Novum systema chronologiae fundamentalis . I, 504
Fréret. Oeuvres complètes, Paris 1796, 20 B. in 12. Groſsentheils chronologischen Inhalts. Die einzelnen Abhandlungen stehen fast sämmtlich in den Mémoires de l'Acad. des Inscriptions.
Fuchs. Abhandlung von den Wochentägen II, 183
Gama. Saggio dell' astronomia, cronologia e mitologia degli antichi Messicani II, 586

Gassendi. Romanum calendarium compendiose expositum II, 302
Gatterer. Abrifs der Chronologie. Göttingen 1777, 8.
Gaza. De mensibus. Im Uranologium des Petavius.
Geminus. Isagoge in Arati phaenomena. Unter andern in Petavii Uranologium und Herrn Halma's Chronologie de Ptolémée abgedruckt.
Lilius Gyraldus. De annis et mensibus I, 427
Van der Hagen. Observationes in Theonis fastos Graecos priores I, 110
Dissertationes de cyclis paschalibus II, 206
Observationes in Prosperi Chronicon. II, 245
Observationes in veterum patrum et pontificum prologos et epistolas paschales II, 253
Observationes in Heraclii methodum paschalem . . II, 254
(Diese fünf Werke sind anonym erschienen).
Halma. Chronologie de Ptolémée. Paris 1819, in 4.
Hypothèses et époques des planètes de Cl. Ptolémée et Hypotyposes de Proclus. Paris 1820, 4. Beide Werke enthalten mehrere chronologische Abhandlungen.
Tables manuelles de Ptolémée et de Théon jusqu'à présent inédites. Paris 1822—25, 3 B. in 4.
Haltaus. Calendarium medii aevi II, 318
Hamberger. Dissertatio de epochae christianae ortu et autore II, 381
Helwig. Zeitrechnung zur Erörterung der Data in den Urkunden II, 318
Hemerologium Florentinum I, 410
Herwart. Admiranda ethnicae theologiae mysteria. Accessit exacta temporum ratio II, 395
Hippolytus. Opera ed. Fabricii. Im ersten Bande finden sich die den Osterkanon erläuternden Abhandlungen von Bianchini, Vignolius und a Turre . . II, 214
Horrebow. In veterum patrum aliquot monumenta paschalia breves annotationes II, 255
Actorum circa reformationem Calendarii narratio historica II, 323

v. Humboldt. Vues des Cordillères. Enthält eine ausführliche Abhandlung über die Zeitrechnung der Mexikaner II, 587
Jackson. Chronologische Alterthümer der ältesten Königreiche, übersetzt von Windheim. Nürnberg 1756, 4.
Jan. Historia cycli Dionysiani II, 211
Historia aerae christianae II, 365
Kanon der Regenten I, 109
Kepler. De Iesu Christi vero anno natalitio II, 404
De vero anno quo Dei filius humanam naturam assumpsit II, 405
Dr. Koch. Belehrungen über Mündigkeit zum Testiren, Civilzeitcomputation und Schalttag . . . II, 621
Meier Kornick. System der Zeitrechnung I, 559
Krug. Kritischer Versuch zur Aufklärung der byzantinischen Chronologen II, 464
Wilh. Langius. De annis Christi II, 74
Larcher. Mémoire sur le Phoenix ou Recherches sur les périodes des Égyptiens I, 137
Letronne. Recherches pour servir à l'histoire de l'Égypte pendant la domination des Grecs et des Romains I, 144
Longuerue. Dissertationes de variis epochis et anni forma veterum I, 394
Laurentius Lydus. Opusculum de mensibus ed. Nicol. Schow. Lips. 1794, 8.
Mabillon. De re diplomatica. Grofsentheils chronologischen Inhalts II, 327
P. Magnan. Problema de anno nativitatis Christi . . II, 398
Maimonides. Kiddusch hachodesch I, 512
Marsham. Canon chronicus Aegyptiacus, Ebraicus, Graecus. London 1672, 4. und öfters.
Martini. Abhandlung von den Sonnenuhren der Alten I, 233
Michaelis. Commentationes in societate regia scientiarum Gottingensi praelectae. Zum Theil chronologischen Inhalts I, 487
Paulus von Middelburg. Paulina, sive de recta Paschae celebratione II, 300

Marques de Mondejar. Obras chronologicas . . . II, 426
Mosheim. De rebus Christianorum ante Constantinum Magnum commentarii II, 202
De la Nauze. Histoire du Calendrier Égyptien.
Le Calendrier Romain depuis les Décemvirs jusqu'à la correction de Jules-César. In den Mémoires de l'Académie des Inscriptions. Tom. XIV, XVI und XXVI.
Navoni. Rouz-namé ou Calendrier perpétuel des Turcs II, 562
Neander. Erläuterungen über die Veranlassung und Beschaffenheit der ältesten Passahstreitigkeiten . II, 201
Nordmeyer. Calendarium Aegypti oeconomicum . . I, 125
Noris. Annus et epochae Syromacedonum I, 400
Angehängt die Abhandlungen:
De fastis consularibus Anonymi.
De paschali latinorum cyclo.
De cyclo paschali Ravennate.
De nummo Herodis Antipae.
Cenotaphia Pisana. Im dritten Bande seiner Werke (Verona 1729, 5 B. in Fol.)
Pagi. Critica in Annales Baronii II, 411
Dissertatio hypatica II, 146
Periodus Graeco-Romana II, 388
Onuphrius Panvinius. Fastorum libri V et in eosdem commentarii. Venedig 1558, fol.
Die parische Chronik I, 379
Petavius. Opus de doctrina temporum. Erste Ausgabe. Paris 1627, 2 B. fol.
Uranologium et Variae dissertationes ad Uranologium sive auctarium operis de doctrina temporum. Paris 1630, fol.
In der antwerper Ausgabe von 1703 sind beide Werke in drei Foliobänden vereint.
Rationarium temporum. Paris 1633, 2 B. 12. und nachher öfters.
Petitus. Eclogae chronologicae I, 254
Pilgram. Calendarium chronologicum II, 318
Pocock. Specimen historiae Arabum. Enthält viele chronologische Untersuchungen II, 475

Pontedera. Antiquitatum Latinarum Graecarumque enarrationes II, 25
Prosper Aquitanus. Chronicon II, 242
Proterius. Sendschreiben an Leo II, 267
Ptolemäus. Μαθηματικὴ oder μεγάλη σύνταξις. Die Araber scheinen μεγίστη gelesen zu haben, woraus mit Hinzufügung des Artikels Almagest entstanden ist. Ein vollständiges Lehrgebäude der Astronomie der Alten, für die Chronologie sehr wichtig. Die erste Ausgabe Basel 1538, fol. enthält zugleich den Commentar von Theon. Erst neuerdings ist eine zweite Ausgabe mit einer französischen Uebersetzung von Herrn Halma unter dem Titel: Composition mathématique de Claude Ptolémée erschienen, Paris 1813, 2 B. in 4.
Puteanus. De nundinis Romanis.
De bissexto. Beide Schriften finden sich im achten Bande des Thesaurus von Grävius.
Relandus. Fasti consulares ad illustrationem codicis Iustinianei ac Theodosiani II, 146
Rhode. Versuch über das Alter des Thierkreises . . I, 175
Inschrift von Rosette II, 596
Saint-Martin. Nouvelles Recherches sur l'époque de la mort d'Alexandre et sur la chronologie des Ptolémées I, 409
Sanclemente. De vulgaris aerae emendatione . . . I, 456
Exercitatio chronologica de anno dominicae passionis II, 413
Scaliger. Opus de emendatione temporum. Erste Ausgabe, Paris 1583, vollständigste Genf 1629, fol.
Thesaurus temporum, s. Eusebius.
Nils Schenmark. Computus ecclesiasticus, inrättad så väl efter den gamla som nya stylen II, 324
Schott. Momentum constitutionis Nicaenae de tempore celebrandi paschatis II, 206
Schurzfleisch. Ausgabe und Erläuterung der Periodus Graeco-Romana des Pagi II, 450
Seger. Annus Romanus II, 72
Sepulveda. De correctione anni mensiumque Romanorum II, 426

Sigonius. Fasti consulares ac triumphi acti a Romulo usque ad Tiberium II, 168

Syncellus. Chronographia. In der Sammlung der Scriptt. hist. Byzantinae.

Taffinus. De veterum Romanorum anno saeculari. Ueber denselben Gegenstand haben Onuphrius Panvinius, Turretin, Gesner und Ayrmann geschrieben II, 89

Theophanes. Chronographia. In der Sammlung der Scriptt. hist. Byzantinae.

Trewenschröder. Fasti Romanorum Liviani . . . II, 164

Ulug Begh. Epochae celebriores. I, 450

Usher. Annales veteris et novi testamenti. Angehängt: De Macedonum et Asianorum anno solari dissertatio. Vollständigste Ausgabe, Genf 1722, fol.

Van Vaassen. Animadversionum historico-criticarum ad Fastos Romanorum sacros fragmenta . . . II, 138

Walch. Decreti Nicaeni de paschate explicatio . . . II, 206

Waser. Historisch-diplomatisches Jahrbuch zur Prüfung der Urkunden II, 318

Welsch. Commentarius in Rusname Naurus. . . . II, 512

Wernsdorff. Dissertatio de gentilium sabbato . . . II, 176

Christ. Wolf. Elementa chronologica. In seinen Elementis matheseos universae. Halle 1730, 4 B. in 4.

Wurm. Astronomische Beiträge zur genäherten Bestimmung des Geburts- und Todesjahrs Jesu . . . II, 413

BSB MÜNCHEN

Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften.

Hofmann, aeg. u. isr. Zeitr. Sendschr. an Böckh. Nördl. 47. 8.

Lauth, J., aegypt. Chronol. Strassburg Trübner 87

— Troja's Epoche 4 München.

Aristarch = d. Grössen u. Entf. der ☉ u. d. ☾ ...
übers. von A. Nokk. Beilage z. d. ...
Lyceumsprogramm von 1854. (gelobt)

Grundzüge d. alttestamentl. Chron. in Beziehung a. d. Classi[ker] [illegible] von G. F. Satho
Conrector am Andreanum zu Hildesheim. 1856. IV u. 56. 8.

[illegible]

Schaubach, zur Gesch. der alten Astronomie, welche
u. Carlse eine solche Abschnitte in den vorigen Ueber-
schreibung hat, scheint es, eine Gesch. der Astr. geschrieben

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ideler, Ludwig,

Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie

Bd.: 2

Berlin (1826)

Chrlg. 61 f-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10392462-9